

## NOWOCZESNA STACJA RATOWNICTWA GÓRNICZEGO KWK „BOLESŁAW ŚMIAŁY”

### 21.1 WPROWADZENIE

Wymagania odnośnie wyposażenia stacji ratowniczej oraz kopalnianej drużyny ratowniczej są określone w obowiązujących przepisach oraz w planie ratownictwa. Muszą one uwzględniać wielkość i rodzaj zagrożeń występujących w zakładzie górniczym, a także liczbę pracowników zatrudnionych w zakładzie w ciągu doby pod ziemią. W planie ratownictwa ustalone jest również wyposażenie Kopalnianej Stacji Ratownictwa Górniczego. W ostatnim okresie Kopalniana Stacja Ratownictwa Górniczego KWK „Bolesław Śmiały” przeszła modernizację, doposażono ją w nowoczesny sprzęt ratowniczy, odnowiono i przebudowano pomieszczenia.



**Rys. 21.1 Aparat BWRI z przyciskiem PTT i mikrofonem kostnym**

Źródło: Becker Warkop

Obecnie stacja wyposażona jest między innymi w:

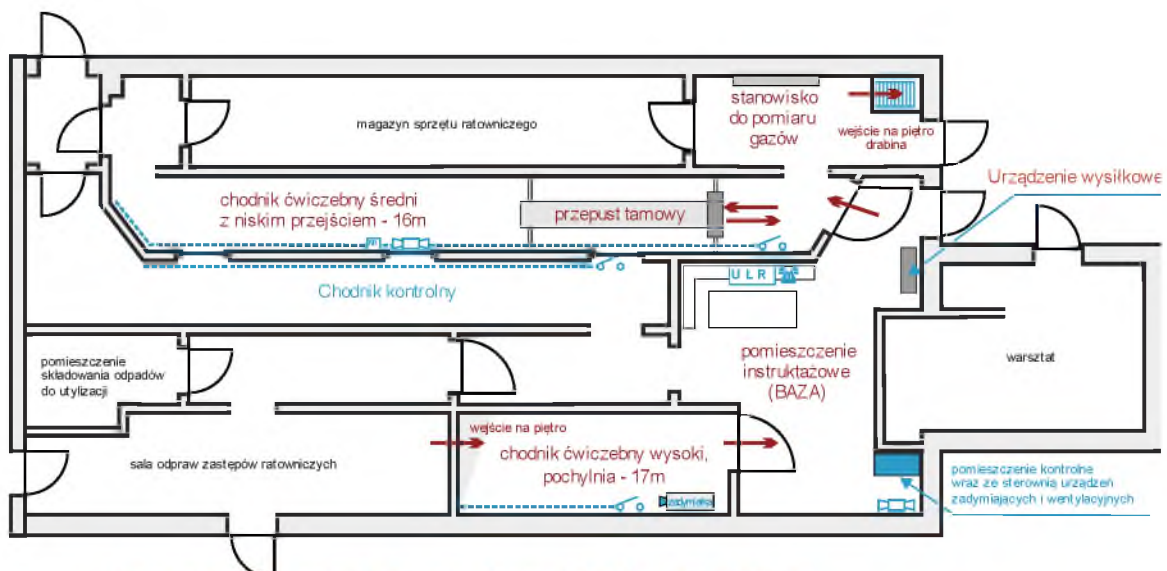
- sprzęt ochrony układu oddechowego,
- sprzęt ratowniczy i pomocniczy,
- sprzęt ochrony indywidualnej,

- odzież ochronną,
- przyrządy pomiarowe i kontrolne,
- sprzęt medyczny,
- oświetlenie osobiste ratowników,
- nowoczesny sprzęt szkoleniowy.

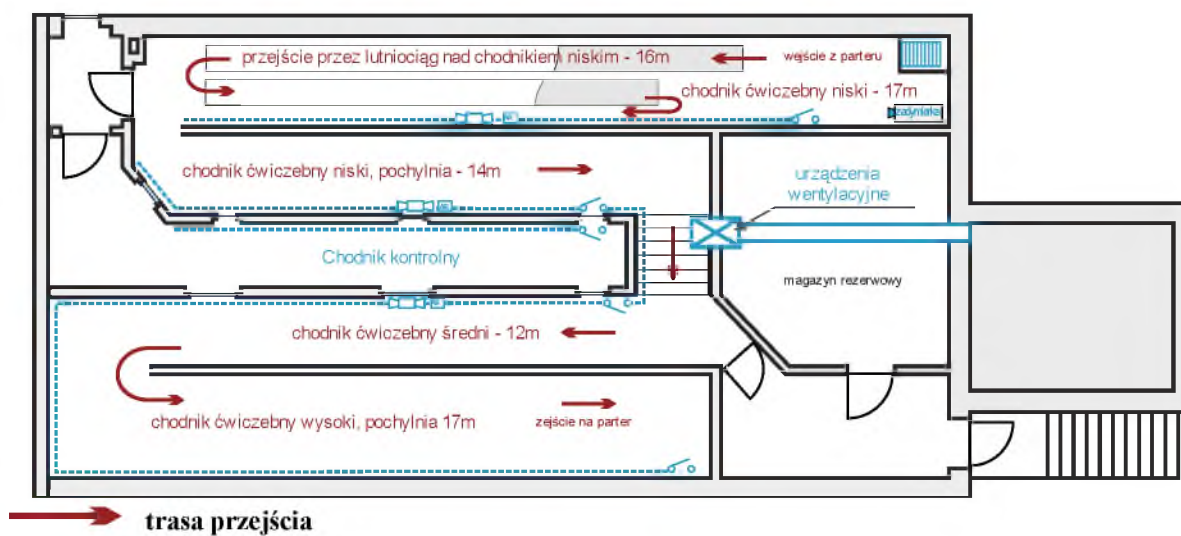
Wyposażenie to ustala kierownik ruchu zakładu górniczego w uzgodnieniu z właściwą jednostką ratownictwa górniczego. Obecnie ratownicy oprócz aparatów roboczych W-70, używają aparatów powietrznych typu PSS-7000 oraz aparatów BG-4 PLUS. Ponadto zastępy ratownicze wyposażone są w bezprzewodową komunikację [1] z wykorzystaniem tzw. „mikrofonów kostnych” (rys. 21.1).

## 21.2 BUDOWA STACJI

### BUDYNEK KOMORY ĆWICZEN - PARTER



### BUDYNEK KOMORY ĆWICZEŃ - PIĘTRO



Rys. 21.2 Komora ćwiczeń

Autor: K. Walus

Kopalniana Stacja Ratownictwa Górniczego KWK „Bolesław Śmiały” składa się między innymi z następujących elementów:

- budynku komory ćwiczeń (rys. 21.2),
- pomieszczeń biurowych (biuro kierownika, pomieszczenie mechaników rys. 21.3),
- sal aparatowych z aparatami do akcji oraz dla zastępów dyżurujących na dole kopalni (wyposażonych w aparaty W-70, PSS-7000 i BG-4 Plus, oraz pozostały sprzęt ratowniczy – rys. 21.4, 21.5, 21.6),
- stanowiska do przeprowadzania kontroli przyrządów gazometrycznych (dygestorium – rys. 21.7, 21.8),
- pomieszczeń magazynowych,
- pomieszczeń sanitarnych, szatni,
- warsztatu mechanicznego,
- multimedialnej sali wykładowej (rys. 21.9).



**Rys. 21.3 Pomieszczenie mechaników z zabudowanymi systemami łączności i monitoringiem sytuacji na dole kopalni**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.4 Sala aparatowa – aparaty W-70**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.5 Sala aparatowa – aparaty powietrzne PSS 7000**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.6 Sala aparatowa – aparaty BG-4 Plus**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.7 Stacja kontroli przyrządów gazometrycznych**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.8 Stanowisko do kontroli przyrządów gazometrycznych**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.9 Sala szkoleniowa**

Autor: K. Walus

### **21.3 BADANIA I SZKOLENIA W KOPALNIANEJ STACJI RATOWNICTWA GÓRNICZEGO KWK „BOLESŁAW ŚMIAŁY”**

W poprzednim rozdziale wspomniano o wyposażeniu KSRG w sprzęt ratowniczy. Jest to bardzo istotne ze względu na fakt udziału i potrzeby współdziałania zastępów ratowniczych na terenie innych zakładów górniczych. Poprzez wyposażenie Stacji w nowoczesny sprzęt ratowniczy możliwe jest szkolenie ratowników nie tylko w Okręgowych Stacjach Ratownictwa Górniczego (podczas ćwiczeń i dyżurów), lecz również, albo i przede wszystkim, w miejscu ich codziennej pracy. Rozwiązanie takie niesie za sobą korzyść w postaci możliwości przeszkolenia większej liczby ratowników w dogodnym dla Kopalnianej Stacji czasie oraz posiadanie tego sprzętu do stałej dyspozycji. Kopalnia „Bolesław Śmiały” i podległe jej służby ratownicze biorą czynny udział w pracach naukowo-badawczych, nie tylko z dziedziny ratownictwa górniczego, ale również bezpieczeństwa

i higieny pracy, kultury bezpieczeństwa, ergonomii oraz zagadnień z wentylacji i klimatyzacji. Wykonane tam badania pozwoliły między innymi na porównanie rozwiązań zapewniających ochronę dróg oddechowych ratowników górniczych. Porównano tam wszystkie dostępne na rynku aparaty, nawet te, które nie weszły jeszcze do użytkowania w polskim ratownictwie (między innymi aparaty P-30 Ex). Ratownicy z KWK „Bolesław Śmiały” są przeszkoleni w bardzo szerokim zakresie stosowania różnego sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz innego nowoczesnego sprzętu ratowniczego, w związku z czym mogą brać udział w najtrudniejszych akcjach ratowniczych na terenie innych zakładów górniczych. Ponadto Kopalniana Stacja Ratownictwa Górniczego KWK „Bolesław Śmiały” dysponuje bardzo dobrze urządzoną komorą do ćwiczeń. Nie tylko jest ona bardzo rozbudowana, ale dodatkowo jej wyposażenie zapewnia uzyskanie warunków klimatycznych bardzo zbliżonych do realiów kopalń głębokich (wysoka temperatura, duża wilgotność oraz zadymienie powietrza aż do zupełnego ograniczenia widoczności). W tych warunkach prowadzone prace naukowo-badawcze nabierają dodatkowego znaczenia. Podkreślić należy, że Kopalniana Stacja Ratownictwa Górniczego biorąc czynny udział w takich badaniach, wzbogaca polską naukę i doświadczenia górnicze.



**Rys. 21.10 Baza ratownicza**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.11 Stanowisko do kontroli parametrów mikroklimatu i pracy komory**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.12 Stanowisko do pobierania prób powietrza, pomiaru składu atmosfery za tamą i pomiaru różnicy ciśnień przed i za tamą**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.13 Butla z gazem wzorcowym i U-rurka do pomiaru różnicy ciśnień przed i za tamą**

Autor: K. Walus



**Rys. 21.14 Urządzenie do zadymiania komory**

Autor: K. Walus

W Stacji na bieżąco przeprowadzane są szkolenia ratowników górniczych i górników w zakresie wymiany aparatów uciezkowych w atmosferze niezdanej do oddychania, w warunkach zadymienia, jak również przeprowadza się szkolenia pracowników w zakresie pomiarów wentylacyjnych (pobieranie prób powietrza, pomiary różnicy ciśnień itp.).

Na zdjęciach (rys. 21.10-21.15), pokazano niektóre elementy wchodzące w skład komory ćwiczeń.



**Rys. 21.15 Chodniki ćwiczebne – nachylone, z przełazem, lutniami, przedziałem drabinowym**

Autor: K. Walus

## **PODSUMOWANIE**

Istotą artykułu było zwrócenie uwagi i wywołanie dyskusji na temat wyposażenia technicznego Kopalnianych Stacji Ratownictwa Górniczego oraz budowy komory ćwiczeń. Ważnym zagadnieniem jest możliwość stworzenia warunków w komorze podczas ćwiczeń



podobnych do warunków występujących na dole podczas akcji oraz odpowiedni dobór wykonywanych czynności podczas ćwiczeń. Obecnie wiele kopalnianych stacji ratownictwa wyposażonych jest w kilka rodzajów aparatów ratowniczych, należy zatem opracować system szkoleń ratowników górniczych z odpowiednim wykorzystaniem każdego rodzaju aparatu, aby w przyszłych akcjach ratowniczych nie wystąpił problem, kiedy każdy z zastępów dysponuje innym sprzętem i mogłyby wystąpić kłopoty z koordynacją działań ratowniczych.

## LITERATURA

1. BECKER WARKOP. Systemy dla górnictwa – materiały informacyjne o łączności radiowej. 2012.

### NOWOCZESNA STACJA RATOWNICTWA GÓRNICZEGO KWK „BOLESŁAW ŚMIAŁY”

**Streszczenie:** *W artykule przedstawiono zmodernizowaną Kopalnianą Stację Ratownictwa Górniczego KWK „Bolesław Śmiały”. Przedstawiono jej budowę i wyposażenie w nowoczesny sprzęt ratowniczy. Wskazano na możliwości szkoleniowe ratowników górniczych oraz pozostałych pracowników kopalni, a także na współpracę z Politechniką Śląską w ramach podnoszenia kwalifikacji górników i ratowników górniczych, przeprowadzania testów nowych urządzeń i sprzętu ratowniczego oraz zwiększenia poziomu bezpieczeństwa w kopalni.*

**Słowa kluczowe:** *ratownictwo górnicze, kopalniana stacja ratownictwa górniczego, bezpieczeństwo pracy, górnictwo*

Krzysztof WALUS

Kompania Węglowa S.A., Oddział KWK „Bolesław Śmiały”

ul. Wincentego Pstrowskiego 12, 43-170 Łaziska Górne

tel. +4832 717 5509; e-mail: k.walus@kwsa.pl

Krzysztof SŁOTA, Zbigniew SŁOTA

Politechnika Śląska, Wydział Górnictwa i Geologii,

Instytut Eksploatacji Złóż

ul. Akademicka 2A, 44-100 Gliwice

tel. +4832 237 1450; +4832 2371136

e-mail: krzysztof.slota@polsl.pl; zbigniew.slota@polsl.pl