

## ORGANIZACJA RATOWNICTWA GÓRNICZEGO

Organizację ratownictwa górniczego i prowadzenie akcji ratowniczych normują następujące akty prawne:

- **Prawo Geologiczne i Górnicze** (zwane dalej **pgg**), Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – (Dz.U. nr 163 poz.981).
- **Rozporządzenie Ministra Energii** (zwane dalej **rozporządzenie**) w sprawie ratownictwa górniczego, z dnia 16 marca 2017 r. - (Dz. U. z 2017r. poz. 1052).

Zgodnie z art. 122. ust.1. pgg z dnia 9 czerwca 2011 r. ratownictwo górnicze w Polsce tworzą:

- 1) służby ratownictwa górniczego przedsiębiorcy, oraz
- 2) podmioty zawodowo trudniące się ratownictwem górniczym.

### ZADANIA SŁUŻB RATOWNICTWA GÓRNICZEGO

Do zadań służb i podmiotów, o których mowa w ust. 1, należy (zgodnie z art.122. ust.2 pgg):

- 1) niezwłoczne niesienie pomocy w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia osób przebywających w zakładzie górniczym, bezpieczeństwa ruchu zakładu górniczego lub bezpieczeństwa powszechnego,
- 2) wykonywanie prac profilaktycznych - prace te mają na celu zapobieganie bezpośredniemu zagrożeniu bezpieczeństwa osób lub ruchu zakładu górniczego w przypadkach określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 124.
- 3) Przeprowadzanie specjalistycznych badań lekarskich, specjalistycznych badań psychologicznych oraz specjalistycznych szkoleniach. Badania i szkolenia organizuje i przeprowadza podmiot zawodowo trudniący się ratownictwem górniczym lub przedsiębiorca spełniający wymagania przewidziane dla podmiotów zawodowo trudniących się ratownictwem górniczym. W przypadkach określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 124 pkt 2 szkolenia może organizować i przeprowadzać przedsiębiorca.

Zgodnie z § 44 rozporządzenia do zadań jednostki ratownictwa należy w szczególności:

- 1) Organizowanie i prowadzenie kursów szkoleniowych zakresu ratownictwa górniczego.
- 2) Przeprowadzanie ćwiczeń z zakresu ratownictwa górniczego.
- 3) Organizowanie i przeprowadzanie badań lekarskich ratowników górniczych w specjalistycznym ośrodku badań lekarskich.
- 4) Badanie i opiniowanie sprzętu ratowniczego.
- 5) Wykonywanie specjalistycznych analiz chemicznych prób powietrza.

W górnictwie polskim działają aktualnie trzy jednostki ratownictwa górniczego:

1.	<b>Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego S.A. w Bytomiu</b>	podmiot zawodowo trudniący się ratownictwem górniczym, zabezpiecza zakłady górnictwa węgla kamiennego i innych surowców mineralnych,
2.	<b>Ratownicza Stacja Górnictwa Otworowego w Krakowie</b>	jest to służba ratownictwa przedsiębiorcy Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., zabezpiecza zakłady wydobywcze i poszukujące ropę naftową i gaz ziemny,
3.	<b>Oddział /Jednostka Ratownictwa Górniczo - Hutniczego w Lubinie</b>	jest to służba ratownictwa przedsiębiorcy KGHM Polska Miedź S.A., zabezpiecza kopalnie rud miedzi, kopalnie węgla brunatnego i kopalnie surowców mineralnych.

\*

### Organizacja służb ratownictwa

Przedsiębiorca jest obowiązany zgodnie z art. 122 pgg:

1) posiadać własne służby ratownictwa górniczego albo powierzyć realizację tego obowiązku w całości lub w części podmiotom zawodowo trudniącym się ratownictwem górniczym,

2) posiadać plan ratownictwa górniczego,

Dla każdego zakładu górniczego sporządza się **plan ratownictwa górniczego**, zgodnie z art. 122 ust. 11, który określa sposób wykonania obowiązków w zakresie ratownictwa górniczego, w szczególności:

- a) organizację służb ratownictwa górniczego i służb pogotowia w zakładzie górniczym,
  - b) możliwość stałego udziału w akcji ratowniczej zawodowych specjalistycznych służb podmiotu zawodowo trudniącego się ratownictwem górniczym - w przypadku zawarcia umowy, o której mowa w art. 122 ust. 15,
  - c) niezbędne wyposażenie w sprzęt ratowniczy,
  - d) sposób prowadzenia akcji ratowniczej.
- 3) zapewnić stałą możliwość udziału w akcji ratowniczej zawodowych specjalistycznych służb podmiotu zawodowo trudniącego się ratownictwem górniczym, w sposób określony w umowie, o której mowa w art. 122 ust. 15, tj. „Powierzenie przez przedsiębiorcę podmiotowi zawodowo trudniącemu się ratownictwem górniczym realizacji w całości lub części obowiązku posiadania własnych służb ratownictwa górniczego następuje na podstawie umowy, za uprzednią zgodą właściwego organu nadzoru górniczego, wyrażoną, w drodze decyzji, w przypadku spełniania przez ten podmiot wymagań przewidzianych w przepisach wydanych na podstawie art. 124.

Szczegółowe wymagania dotyczące dokumentacji w zakresie ratownictwa górniczego oraz planu ratownictwa górniczego, opisane są w rozdziale 4 rozporządzenia.

Plan ratownictwa zatwierdza kierownik ruchu zakładu górniczego oraz ustala sposób i zakres zapoznawania osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładu górniczego z planem ratownictwa górniczego oraz wprowadzonymi w nim zmianami.

\*

**Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego S.A.**  
**– pogotowia specjalistyczne**

Zgodnie z art. 122 ust 14 pgg w skład zawodowych specjalistycznych służb podmiotu zawodowo trudniącego się ratownictwem górniczym wchodzi:

- 1) dyżurujące zawodowe zastępy ratownicze;
- 2) zawodowe pogotowia specjalistyczne;
- 3) dyżurujące zastępy dla grup zakładów górniczych.

Zgodnie z § 45 rozporządzenia do wykonywania prac ratowniczych w podziemnych zakładach górniczych, wymagających zastosowania specjalistycznych technik ratowniczych, utrzymuje się w jednostce ratownictwa zawodowe pogotowie specjalistyczne, w szczególności:

- **pogotowie pomiarowe** – do pomiaru parametrów fizykochemicznych powietrza i gazów pożarowych oraz oceny stopnia wybuchowości mieszanin gazowych,
- **do inertyzacji powietrza kopalnianego** – neutralizacja zagrożenia wybuchowego poprzez inertyzację,
- **przeciwożarowe** – do wykonywania prac ratowniczych przy zwalczaniu pożarów podziemnych, wymagających zastosowania sprzętu i urządzeń do podawania pian gaśniczych oraz izolacji wyrobisk, górotworu i zrobów,
- **górnictwo-techniczne** – do wykonywania prac ratowniczych związanych z ratowaniem ludzi uwięzionych pod zawałem lub odciętych od czynnych wyrobisk wskutek tąpnięcia lub zawału,
- **wodne** – do usuwania skutków wdarcia się lub niekontrolowanego dopływu do wyrobisk wody albo wody z luźnym materiałem oraz wykonywania prac z zastosowaniem technik nurkowych,
- **przewoźnych wyciągów ratowniczych** – do ewakuacji pracowników lub wykonywania innych prac ratowniczych w szybach lub otworach wiertniczych wielkośrednicowych oraz prac awaryjno-rewizyjnych i kontrolnych w szybach i w otworach wielkośrednicowych za pomocą urządzeń mechanicznych oraz technik alpinistycznych.

\*

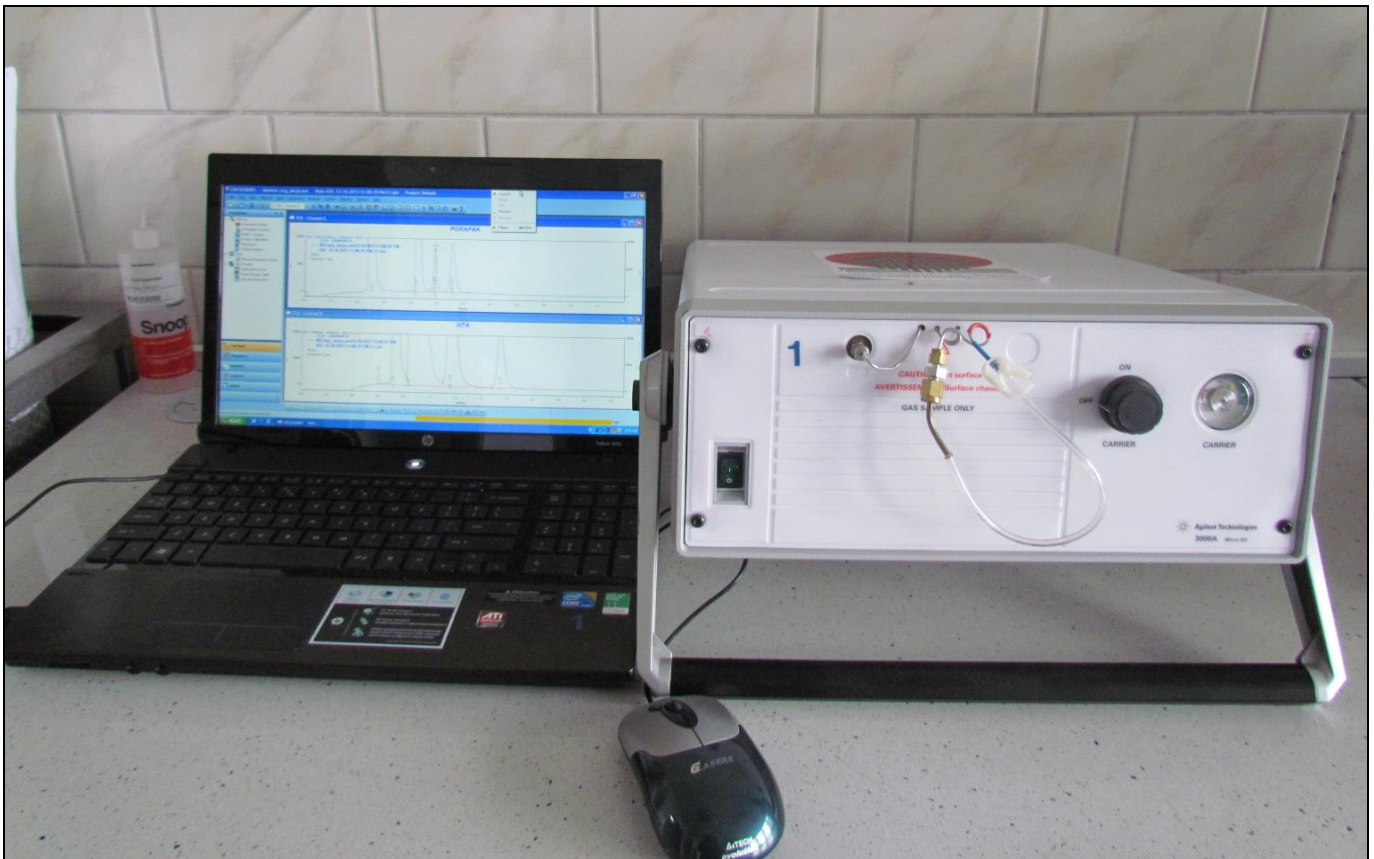
## Pogotowie pomiarowe



### **Zestaw chromatograficzny do analizy gazów w czasie prac ratowniczych.**

W ratownictwie górnym chromatograf gazowy wykorzystywany jest do wykonywania analiz próbek mieszanin gazów pożarowych lub próbek powietrza kopalnianego w czasie trwania akcji ratowniczej.

W warunkach podziemnych w czasie akcji ratowniczej analizowane są następujące gazy: tlen  $O_2$ , tlenek węgla  $CO$ , dwutlenek węgla  $CO_2$ , wodór  $H_2$ , metan  $CH_4$ , etylen  $C_2H_4$ , etan  $C_2H_6$ , (azot  $N_2$  jako dopełnienie do 100%).



*Zestaw mikrochromatografu.*

Reguły organizacji stanowiska chromatograficznego:

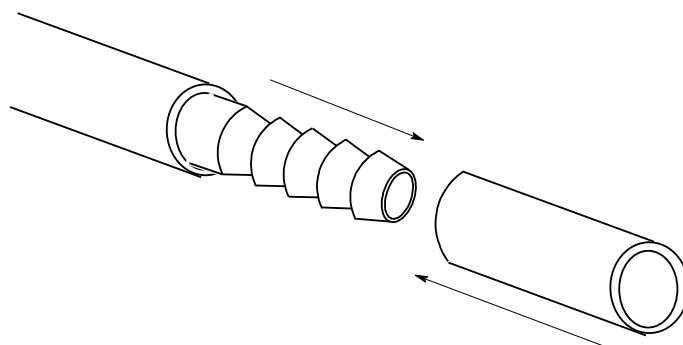
- stanowisko chromatograficzne powinno być umieszczone w bezpiecznym miejscu (te same reguły lokalizacji jak w przypadku bazy ratowniczej), stanowiska nie można lokalizować pod zaporami wodnymi lub pyłowymi,
- stanowisko powinno być wyposażone w stół odpowiedni do rozmieszczenia sprzętu oraz miejsce do siedzenia,
- na stanowisku powinien znajdować się telefon do wyłącznego użytku osoby obsługującej chromatograf,
- stanowisko chromatografu wymaga zasilania napięciem 230 V,
- stanowisko chromatograficzne powinno być osłonięte za pomocą płótna, w szczególności powinno być zabezpieczone przed opadającymi odłamkami lub wodą,
- stanowisko powinno być oświetlone.

Najważniejsze elementy zestawu umożliwiającego analizę chromatograficzną to:

- mikrochromatograf z komputerem,
- pompa próbobiorcza,
- linia chromatograficzna,
- termometr do zdalnego pomiaru temperatury,
- linia termistorowa.

## Rozciąganie linii chromatograficznej

Linie chromatograficzne rozciąga się od stanowiska chromatograficznego do miejsca, z którego będzie prowadzony zdalny pobór prób. Linie chromatograficzną tworzy się z odcinków węża próbobiorczego połączonego za pomocą metalowych karbowanych złączy. Sposób łączenia odcinków węża próbobiorczego przedstawiono na rysunku poniżej.

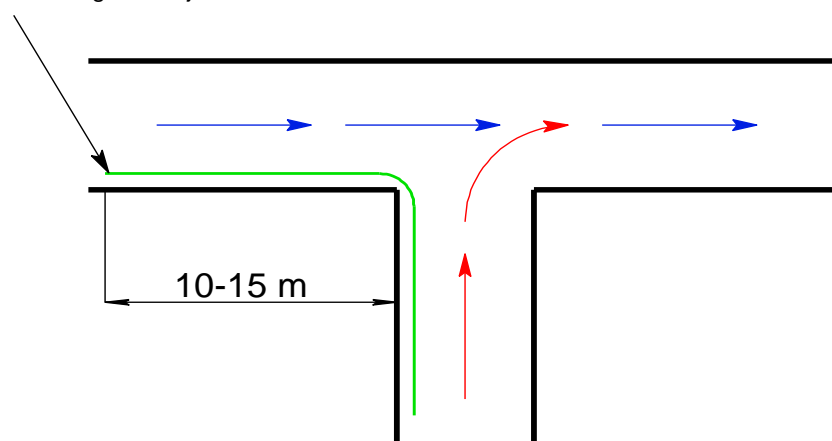


*Sposób łączenia odcinków węża próbo biorczego.*

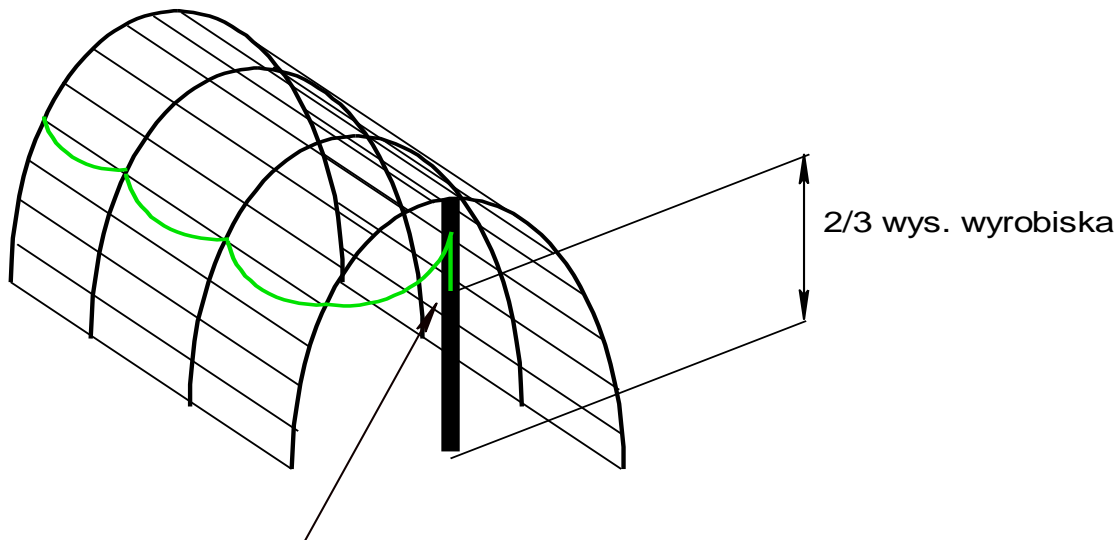
Linie chromatograficzną należy punktowo umocować na całej długości do ociosu lub stropu wyrobiska

w sposób maksymalnie ograniczający liczbę tworzących się załamania oraz zwisów. Nie jest dopuszczalne rozłokowanie linii chromatograficznej w sposób mogący utrudniać poruszanie się wyrobiskiem. Koniec linii należy stabilnie umieścić w około 2/3 wysokości wyrobiska w miejscu z którego mają być pobierane próby. Sposób zabudowy końcówki linii chromatograficznej za pomocą której mają być pobierane próbki z prądu powietrza wypływającego ze strefy przedstawiono na rysunkach.

Koniec linii chromatograficznej



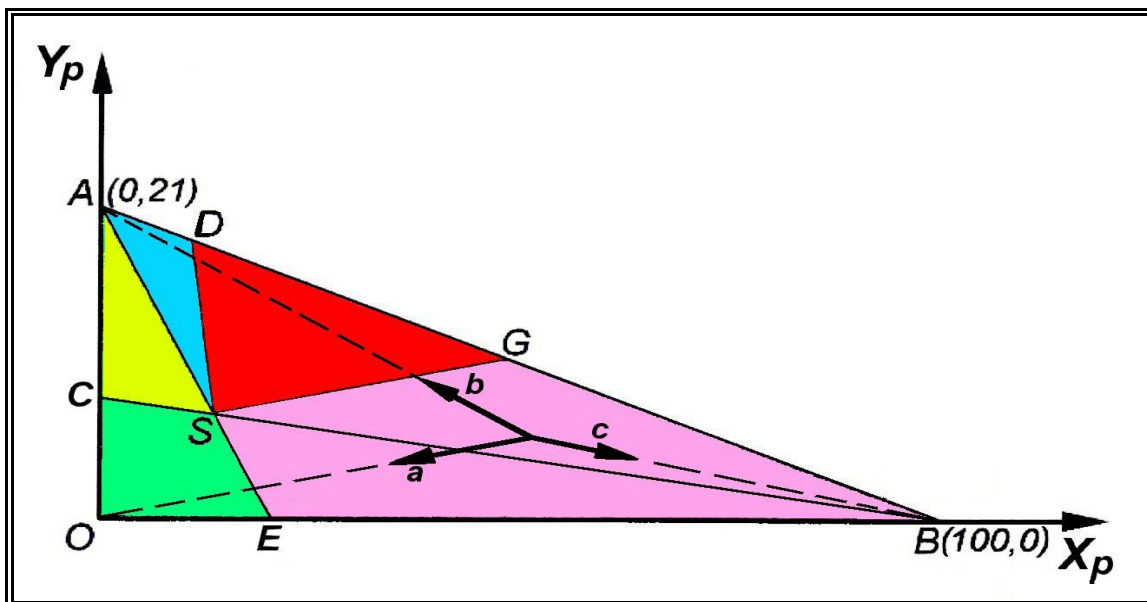
*Sposób zabudowy końcówki linii chromatograficznej w prądzie powietrza wypływającego ze strefy.*



koniec linii chromatograficznej

*Sposób zabudowy końcówki linii chromatograficznej z wykorzystaniem istniejącego stojaka.*

**Metoda oceny stanu zagrożenia wybuchowego gazów pożarowych  
– metoda stałego trójkąta wybuchowości.**



**Strzałki obrazują kierunki zmian składu mieszaniny spowodowane dopływem gazów obojętnych (a), powietrza (b), gazów palnych (c).**

*Obszar wybuchowości zamknięty jest trójkątem, którego wierzchołki mają współrzędne:*

*D ( 5,00; 19,88 )- dolna granica wybuchowości,*

*G ( 15,00; 17,79 )- górna granica wybuchowości,*

*S ( 5,18; 9,47 ) - szczytowa granica wybuchowości.*

*Odcinek AB - proste mieszaniny powietrza i gazów palnych,*

*Obszar powyżej AB- mieszaniny sztucznie wzbogacone w tlen,*

*Obszar ASC - mieszaniny niewybuchowe z powodu nadmiaru gazów obojętnych,*

*Obszar ADS- mieszaniny niewybuchowe z powodu nadmiaru powietrza,*

*Obszar DGS - mieszaniny wybuchowe,*

*Obszar SGB- mieszaniny niewybuchowe z powodu nadmiaru gazów palnych,*

*Obszar OCSE - mieszaniny bezpieczne.*

\*

## Prowadzenie akcji ratowniczych i prac profilaktycznych

W przypadku wystąpienia zagrożenia życia i zdrowia pracowników zakładu górnictwa, bezpieczeństwa ruchu zakładu górnictwa lub zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, w związku z ruchem zakładu górnictwa niezwłocznie podejmuje się i prowadzi akcję ratowniczą (art. 123. ust. 3 pgg).

Akcję ratowniczą prowadzi kierownik akcji ratowniczej zgodnie z planem ratownictwa górnictwa oraz wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 124. (art. 123. ust. 4 pgg).

Kierownikiem akcji ratowniczej, podejmującym jednoosobowo decyzje dotyczące jej prowadzenia jest kierownik ruchu zakładu górnictwa. (art. 123. ust. 5 pgg).

Akcję ratowniczą prowadzi kierownik ruchu zakładu górnictwa, a do czasu jego przybycia dyspozytor ruchu zakładu górnictwa, zgodnie z rozporządzeniem.

**Zgodnie z art. 119 Prawa geologicznego i górnictwa:**

- 1. Kto spostrzeże zagrożenie dla ludzi, zakładu górnictwa lub jego ruchu, uszkodzenie albo nieprawidłowe działanie urządzeń tego zakładu, jest obowiązany niezwłocznie ostrzec osoby zagrożone, podjąć środki dostępne w celu usunięcia niebezpieczeństwa oraz zawiadomić o niebezpieczeństwie najbliższą osobę kierownictwa lub dozoru ruchu.**
- 2. W przypadku powstania stanu zagrożenia życia lub zdrowia osób przebywających w zakładzie górnictwa, dla zakładu górnictwa lub jego ruchu, na żądanie kierownika ruchu tego zakładu, każdy przedsiębiorca jest obowiązany udzielić mu niezbędnej pomocy.**
- 3. W przypadku powstania stanu zagrożenia życia lub zdrowia osób przebywających w zakładzie górnictwa, niezwłocznie wstrzymuje się prowadzenie ruchu w strefie zagrożenia, wycofuje się ludzi w bezpieczne miejsce i podejmuje się niezbędne działania, w tym środki dostępne w celu usunięcia stanu zagrożenia.**

\*

### OBOWIĄZKI OSÓB KIEROWNICTWA I DOZORU RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO UCZESTNICZĄCYCH W AKCJI RATOWNICZEJ

**Zgodnie z § 73 ust. 1 rozporządzenia akcję ratowniczą prowadzi dyspozytor ruchu zakładu górnictwa do czasu przejęcia jej prowadzenia przez kierownika ruchu zakładu górnictwa. Dyspozytor ruchu górnictwa po otrzymaniu wiadomości o zagrożeniu dokumentuje ją w książce raportowej i rozpoczyna prowadzenie akcji ratowniczej.**

**Prowadzący akcję ratowniczą wykonuje z następujące czynności:**

Zgodnie z § 74 ust. 1 rozporządzenia:

- 1) powiadamia o niebezpieczeństwie osobę kierownictwa lub dozoru ruchu zakładu górnictwa, przebywającą najbliżej miejsca zagrożenia, z jednoczesnym skierowaniem jej do tego miejsca w celu zorganizowania akcji zabezpieczenia ludzi i likwidowania zagrożenia,



- 2) wyznacza strefę zagrożenia lub skażenia, obejmującą wyrobiska lub rejony zakładu górniczego, w których występują lub mogą wystąpić skutki niebezpiecznego zdarzenia, wstrzymuje ruch zagrożonych stanowisk pracy oraz ustala sposób zabezpieczenia tej strefy,
- 3) określa liczbę zagrożonych ludzi oraz wszelkimi dostępnymi środkami powiadamia ich o niebezpieczeństwie,
- 4) podejmuje działania zmierzające do wycofania ludzi znajdujących się w wyrobiskach i rejonach zagrożonych i wskazuje miejsca, do których powinni się wycofać ze strefy zagrożonej,
- 5) kieruje do udziału w akcji ratowniczej dyżurujące zastępy, ratownicze,
- 6) uruchamia system niezwłocznego powiadamiania, o którym mowa w § 73 ust 2, którym powiadamia o niebezpiecznym zdarzeniu kierownika ruchu zakładu górniczego lub jego zastępcę, osobę kierownictwa lub dozoru ruchu odpowiedzialną za pracę w zakładzie górniczym na danej zmianie roboczej i kopalnianą stację ratownictwa górniczego oraz inne osoby i instytucje, zgodnie z ustaleniami planu ratownictwa górniczego,
- 7) dokonuje oceny zagrożenia oraz podejmuje niezbędne działania przewidziane w planie ratownictwa górniczego, w przypadku wystąpienia zdarzenia, w szczególności działania mające na celu likwidację zagrożenia i maksymalne ograniczenie strat,
- 8) powołuje kierownika akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie i kierownika bazy ratowniczej,
- 9) powołuje sztab doradczy kierownika akcji ratowniczej, zwany dalej „sztabem akcji”, spośród służb zakładu górniczego oraz wyznacza kierownika sztabu akcji ratowniczej,
- 10) ustala lokalizację bazy ratowniczej i sposób jej zabezpieczenia przed skutkami zagrożenia,
- 11) wyznacza, w razie potrzeby, miejsca pomocniczych baz ratowniczych oraz określa ich zakres działania i sposób organizacji,
- 12) ustala miejsca, z których będzie prowadzona kontrola stanu zagrożenia, w szczególności kontrola parametrów fizykochemicznych powietrza i gazów pożarowych, a także warunków mikroklimatu, w tym temperatury i wilgotności względnej,
- 13) współpracuje z osobami wchodzącymi w skład sztabu akcji ratowniczej, aby sztab był zorientowany co do zakresu prac, jakie w ramach akcji ratowniczej wykonują poszczególne służby zakładu górniczego oraz inne podmioty,
- 14) zapewnia prowadzenie dokumentacji obowiązującej przebieg zagrożenia oraz działań zmierzających do jego likwidacji,
- 15) przekazuje dokładne informacje o stanie zagrożenia oraz podjętych działaniach kierownikowi ruchu zakładu górniczego po przejęciu przez niego prowadzenia akcji ratowniczej.

### **Kierownik ruchu zakładu górniczego po przejęciu prowadzenia akcji ratowniczej:**

Zgodnie z § 74 ust. 2 rozporządzenia:

- 1) dokonuje oceny:
  - a) poleceń wydanych przez dyspozytora ruchu i czynności wykonanych w trakcie prowadzonej akcji ratowniczej,

- b) stanu zagrożenia załogi, ruchu zakładu górniczego oraz zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego w związku z zaistniałym zdarzeniem,
- 2) kontynuuje wykonywanie czynności, które wykonywała osoba prowadząca akcje ratowniczą
- 3) opracowuje plan likwidacji zagrożenia, który jest aktualizowany na bieżąco,
- 4) określa liczbę zastępów ratowniczych oraz liczbę innych pracowników zakładu górniczego potrzebnych do likwidacji zagrożenia oraz ustala sposób koordynacji wykonywania tych prac
- 5) ustala:
  - a) rodzaj oraz ilość urządzeń i sprzętu, koniecznych do realizacji planu likwidacji zagrożenia,
  - b) sposób i częstotliwość kontroli stanu zagrożenia w trakcie trwania akcji ratowniczej oraz sposób kontroli miejsca zagrożenia po zakończonej akcji,
  - c) w zależności od potrzeb, zakres udziału w akcji ratowniczej służb ratownictwa górniczego zakładu górniczego oraz innych podmiotów przewidzianych planem ratownictwa górniczego,
  - d) liczbę lekarzy niezbędną do zabezpieczenia akcji ratowniczej.

Zgodnie z § 81 ust. 2 rozporządzenia kierownik akcji ratowniczej konsultuje ze sztabem akcji ratowniczej podejmowanie decyzji dotyczących w szczególności:

- 1) zasięgu strefy zagrożenia albo skażenia i sposobu jej zabezpieczenia,
- 2) lokalizacji bazy ratowniczej i sposobu jej zabezpieczenia,
- 3) liczby ratowników górniczych zatrudnionych jednocześnie w strefie zagrożenia lub skażenia oraz sposobu ich zabezpieczenia.

\*

Zgodnie z § 83 ust. 1 rozporządzenia funkcję kierownika sztabu akcji ratowniczej, kierownika akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie pełni wyznaczona osoba kierownictwa lub wyższego dozoru ruchu zakładu górniczego, która odbyła szkolenie z zakresu ratownictwa górniczego

Zgodnie z § 74 ust. 9 rozporządzenia Prowadzący akcją ratowniczą powołuje sztab doradczy kierownika akcji ratowniczej, zwany dalej „sztabem akcji”, spośród służb zakładu górniczego oraz wyznacza kierownika sztabu akcji ratowniczej.

### **Kierownik sztabu akcji ratowniczej**

**Kierownik sztabu akcji ratowniczej, działając w porozumieniu z kierownikiem akcji ratowniczej, jest odpowiedzialny zgodnie z § 82 ust. 1 rozporządzenia za:**

- 1) prawidłowe rozliczenie liczby pracowników zakładu górniczego, znajdujących się w strefie zagrożenia i sposobu wycofania tych pracowników,
- 2) bieżące śledzenie przebiegu akcji ratowniczej oraz analizowanie skuteczności działań podejmowanych w ramach realizacji planu akcji ratowniczej oraz przekazywanie wniosków kierownikowi tej akcji,

- 3) powiadomienia rodzin pracowników zagrożonych lub poszkodowanych o powstałych wypadkach,
  - 4) zorganizowanie specjalistycznej opieki lekarskiej dla poszkodowanych i transportu poszkodowanych do szpitali,
  - 5) opracowanie projektów decyzji dotyczących likwidacji zagrożenia, dostosowanych do aktualnej sytuacji i przekazywania na piśmie uwag kierownikowi akcji ratowniczej,
  - 6) prawidłową realizację poleceń wydanych przez kierownika akcji ratowniczej służbom pomocniczym w zakładzie górniczym oraz innym służbom spoza zakładu,
  - 7) zapewnienie właściwej liczby ratowników i pracowników pomocniczych do realizacji planu akcji ratowniczej na każdej zmianie roboczej,
  - 8) zapewnienie sprzętu i materiałów do wyposażenia ratowników górniczych uczestniczących w akcji ratowniczej oraz do prac wykonywanych przez pomocnicze służby w zakładzie górniczym,
  - 9) sporządzanie dokumentów dla kierownictwa akcji ratowniczej oraz dla osób kontrolujących przebieg tej akcji.
- Osoby przebywające w sztabie akcji ratowniczej wyposażone są w identyfikatory.

\*

### **Kierownik akcji ratowniczej pod ziemią**

Zgodnie z § 83 ust. 4 rozporządzenia:

1. Kierownik akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie jest jedyną osobą uprawnioną do wydawania poleceń zastępom ratowniczym i innym pracownikom zatrudnionym w akcji ratowniczej. Kierownik akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie podlega kierownikowi akcji ratowniczej.
2. Kierownik akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie:
  - 1) realizuje plan akcji ustalony przez kierownika akcji ratowniczej,
  - 2) wykonuje tylko polecenia kierownika akcji ratowniczej; w przypadku wystąpienia nagłego niebezpieczeństwa może podejmować samodzielne decyzje, o których powinien powiadomić kierownika akcji ratowniczej,
  - 3) współpracuje z kierownikiem bazy ratowniczej oraz osobami dozoru zatrudnionymi w akcji i przy pracach związanych z likwidacją zagrożenia,
  - 4) zapewnia wyprowadzenie ludzi ze strefy zagrożenia oraz zapewnia zabezpieczenie dojść do strefy zagrożenia,
  - 5) organizuje łączność między bazą ratowniczą a pomieszczeniem kierownika akcji ratowniczej oraz zastępami ratowniczymi udającymi się do strefy zagrożenia,
  - 6) określa zadania dla zastępów ratowniczych udających się do strefy zagrożenia,
  - 7) przyjmuje meldunki od zastępów ratowniczych znajdujących się w strefie zagrożenia oraz powracających z niej po wykonaniu zadania,
  - 8) przekazuje kierownikowi akcji ratowniczej meldunki o sytuacji i realizacji planu akcji ratowniczej,
  - 9) zapewnia, aby w rejonie bezpośredniego zagrożenia znajdowała się jednocześnie tylko taka liczba osób, jaka jest niezbędna do sprawnego prowadzenia prac ratowniczych,
  - 10) organizuje, we współpracy z lekarzem znajdującym się w bazie ratowniczej, badania lekarskie ratowników górniczych, w celu określenia tych parametrów fizjologicznych, które są niezbędne dla oceny stopnia obciążenia organizmów ratowników górniczych,

w związku z warunkami prowadzonej akcji ratowniczej, przed ich wyjściem z bazy ratowniczej do strefy zagrożenia, oraz niezbędną pomoc medyczną,

Zgodnie z § 83 ust.5 kierownik akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie dokonuje zmiany ze swoim zmiennikiem wyłącznie w bazie ratowniczej.

Zgodnie z § 83 ust. 6 kierownik akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie , oprócz zadań, o których mowa w ust. 4:

- 1) dokonuje wyboru miejsca, w którym usytuowana będzie baza ratownicza,
- 2) odpowiada za bieżące rozpoznanie stanu zagrożenia i sytuacji wentylacyjnej w strefie zagrożenia i w jej sąsiedztwie,
- 3) organizuje pomiary kontrolne w strefie zagrożenia i innych miejscach wyznaczonych przez kierownika akcji ratowniczej
- 4) odpowiada za prowadzenie książki meldunków i poleceń, w której odnotowuje się otrzymane polecenia i meldunki przekazywane kierownikowi akcji ratowniczej oraz informacje otrzymane od ratowników górniczych i pracowników biorących udział w akcji ratowniczej.

\*

### **Kierownik bazy ratowniczej**

Zgodnie z § 90 rozporządzenia:

1. Do pełnienia funkcji kierownika bazy ratowniczej wyznacza się tylko te osoby kierownictwa lub dozoru ruchu zakładu górniczego, które są ratownikami górniczymi lub byłymi ratownikami górniczymi i odbyły szkolenie w zakresie ratownictwa górniczego.
2. Kierownik bazy ratowniczej stale przebywa w bazie ratowniczej i jest odpowiedzialny za:
  - 1) przygotowanie miejsc dla sprzętu ratowniczego i pomocniczego znajdującego się w bazie ratowniczej,
  - 2) odpowiednie rozłożenie sprzętu w bazie ratowniczej,
  - 3) zorganizowanie miejsca umożliwiającego ratownikom górniczym uczestniczącym w akcji ratowniczej odpoczynek przed przystąpieniem do akcji ratowniczej i po jej zakończeniu,
  - 4) wyposażenie bazy ratowniczej w sprzęt,
  - 5) zorganizowanie w bazie miejsca pracy dla lekarza,
  - 6) wyposażenie ratowników górniczych udających się do wykonywania prac ratowniczych w strefie zagrożenia,
  - 7) rozmieszczenie sprzętu kontrolno-pomiarowego obsługiwanego z bazy ratowniczej,
  - 8) bieżące aktualizowanie mapy rejonu wykonywania prac ratowniczych znajdującej się w bazie ratowniczej,
  - 9) przeprowadzenie kontroli sprzętu stanowiącego wyposażenie zastępu ratowniczego, przez mechanika sprzętu ratowniczego oraz przez ratowników górniczych i zastępowych,
  - 10) przeprowadzenie przez lekarza badań kontrolnych ratowników górniczych wchodzących do strefy zagrożenia i z niej wracających, z wyłączeniem zakładów górniczych wydobywających węglowodory, poszukujących węglowodorów oraz wydobywających siarkę otworami wiertniczymi metodą wytapiania,
  - 11) udzielanie pomocy medycznej osobom poszkodowanym w wypadku,
  - 12) zaopatrzenie bazy ratowniczej w napoje i żywność,

- 13) ewidencję osób przybywających do bazy ratowniczej i znajdujących się w rejonie prowadzenia prac ratowniczych,
  - 14) dokumentowanie przebiegu akcji ratowniczej, związanej z daną bazą,
  - 15) rejestrowanie czasu wyjścia zastępów ratowniczych z bazy ratowniczej do strefy zagrożenia oraz czasu ich powrotu do bazy ratowniczej,
  - 16) odczytanie stanu zapasu tlenu albo powietrza na manometrze w aparacie, z którego użyciem zdarzył się wypadek, w razie wypadku ratownika górniczego w aparacie regeneracyjnym lub powietrznym butlowym, a następnie zamknięcie zaworu butli i zabezpieczenie aparatu wraz z przykręconą do niego maską używaną w trakcie wypadku, do dalszych badań.
3. Kierownik bazy ratowniczej podlega kierownikowi akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie.

Zgodnie z § 84 w celu zgrupowania w jednym miejscu ratowników górniczych i innych osób oraz środków mineralno – technicznych niezbędnych do wykonywania prac ratowniczych, prawidłowego wykorzystania tych środków, a także zapewnienia ciągłości kierowania pracami ratowniczymi i ich nadzorowania oraz zapewnienia możliwie największego bezpieczeństwa zespołom ratowniczym wykonującym prace ratownicze, każdorazowo zakłada się odpowiednio wyposaża bazę ratowniczą.

Jeżeli prace ratownicze są prowadzone w kilku odległych miejscach, kierownik akcji ratowniczej może wyznaczyć dla każdego miejsca oddzielną bazę ratowniczą. Dla każdego miejsca i dla każdej bazy ratowniczej wyznacza odpowiednio kierownika akcji ratowniczej pod ziemią oraz kierownika tej bazy.

### **Baza ratownicza**

Zgodnie z § 85 rozporządzenia:

1. W zakładzie górniczym bazę ratowniczą lokalizuje się w miejscu:
  - 1) położonym jak najbliżej wykonywanych prac,
  - 2) położonym poza strefą zagrożenia, a jeżeli jest w rejonie, w którym może wystąpić zagrożenie wybuchem, miejsce to jest oddzielone od strefy zagrożenia co najmniej dwoma załamaniem wyrobisk,
  - 3) znajdującym się w ustabilizowanym, opływowym prądzie powietrza,
  - 4) zapewniającym warunki dla przebywających w niej osób oraz składowania środków i urządzeń potrzebnych do prowadzenia prac ratowniczych.
2. W podziemnym zakładzie górniczym wydobywającym węgiel kamienny bazę ratowniczą organizuje się w miejscu oddzielonym zaporą przeciwwybuchową od strefy zagrożenia pożarowego lub miejsca możliwego zapoczątkowania wybuchu.
3. Do czasu wykonania zapory przeciwwybuchowej bazę ratowniczą należy zorganizować w zwiększonej odległości od strefy zagrożenia. W przypadku braku zapory przeciwwybuchowej zabezpieczenie to wykonuje się w pierwszej fazie akcji ratowniczej.

Zgodnie z § 86 rozporządzenia:

1. W bazie ratowniczej przygotowuje się i urządza miejsca do:
  - 1) pracy kierownika akcji ratowniczej pod ziemią lub w obiekcie, kierownika bazy ratowniczej i innych osób kierujących pracami ratowniczymi lub nadzorujących ich wykonanie,

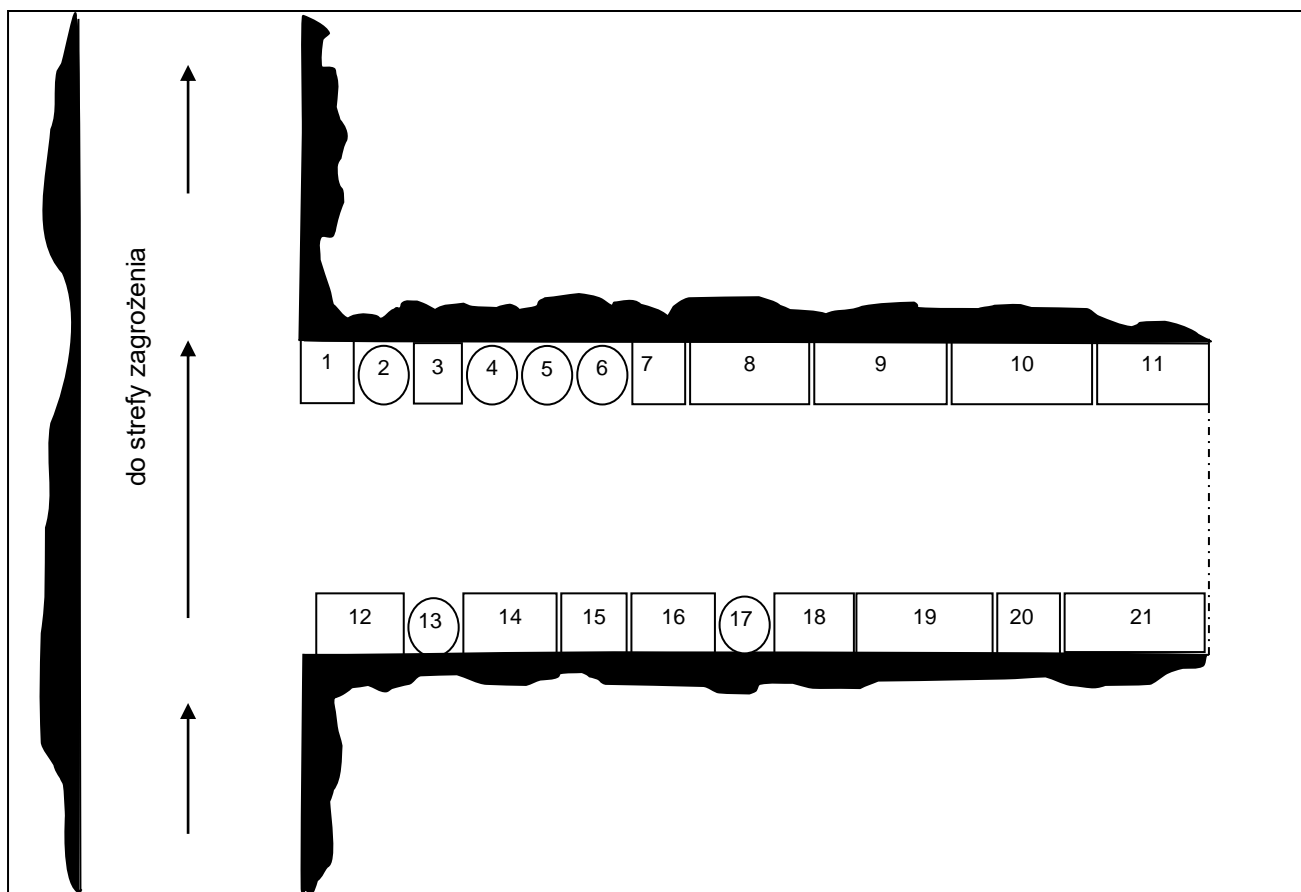
- 2) pracy mechanika sprzętu ratowniczego,
  - 3) pracy lekarza,
  - 4) wypoczynku ratowników po wykonaniu prac ratowniczych lub oczekujących na wykonanie tych prac oraz dla zastępu ubezpieczającego,
  - 5) składowania urządzeń, sprzętu i materiałów:
    - a) przygotowanych do użycia w akcji ratowniczej,
    - b) niesprawnych lub zużytych w trakcie wykonywania prac ratowniczych,
  - 6) składowania sprzętu ratowniczego użytego i wymagającego naprawy lub wymiany i kontroli.
2. Miejsca przeznaczone na składowanie urządzeń, sprzętu i materiałów, o których mowa w ust. 1 pkt 5 i 6, należy wyraźnie oznakować.
3. W podziemnym zakładzie górniczym, w przypadku zdalnego pobierania prób powietrza i wykonywania ich analiz za pomocą chromatografu lub innych urządzeń, wydziela się z bazy ratowniczej pomieszczenie do zainstalowania sprzętu oraz do pracy osób obsługujących ten sprzęt lub wyznacza się inne pomieszczenie lub miejsce do jego zainstalowania, odpowiadające wymaganiom określonym w § 85 ust. rozporządzenia w sprawie ratownictwa górniczego.

Zgodnie z § 87 rozporządzenia baza ratownicza posiada łączność telefoniczną lub radiową z pomieszczeniem kierownika akcji ratowniczej i zastępami wykonującymi prace ratownicze.

Zgodnie z § 88 rozporządzenia:

1. Bazę ratowniczą wyposaża się stosownie do rozmiarów i rodzajów prowadzonej akcji ratowniczej.
2. W podziemnym zakładzie górniczym bazę ratowniczą wyposaża się w sprzęt:
  - a) zasadniczy, umożliwiający funkcjonowanie bazy ratowniczej w zakresie określonym w § 86 ust. 1, oraz urządzenia i środki do wykonywania prac ratowniczych,
  - b) uzupełniający w tym specjalistyczny sprzęt ratowniczy, dostosowany do rodzaju prowadzonej akcji ratowniczej, ustalony przez kierownika akcji ratowniczej,
  - c) pomocniczy, ułatwiający działalność bazy ratowniczej lub konieczny do prawidłowego jej funkcjonowania, ustalany przez kierownika akcji ratowniczej pod ziemią, w porozumieniu z kierownikiem bazy ratowniczej,
  - d) medyczny, służący do udzielania pomocy poszkodowanym oraz do przeprowadzania badań kontrolnych ratowników górniczych udających się do wykonywania prac ratowniczych lub wracających ze strefy zagrożenia po wykonaniu tych prac.

Szczegółowe wyposażenie bazy ratowniczej w podziemnym zakładzie górniczym określa plan ratownictwa górniczego.



**Przykład organizacji bazy ratowniczej**

1 – stolik, 2 – stanowisko kierownika bazy, 3 – telefon (łączość z kierownikiem akcji na powierzchni i zastępami w strefie zagrożenia), 4 – stanowisko obsługi łączności, 5 – stanowisko kierownika akcji na dole, 6 – stanowisko przedstawiciela jednostki ratownictwa, 7 – miejsce dla napoi i pożywienia, 8 – ława dla osób spoza drużyn ratowniczych, 9 – ława dla zastępu ubezpieczającego, 10 – ława dla zastępów rezerwowych, 11 – podest na aparaty zastępów rezerwowych, 12 – podest na materiały i sprzęt do likwidacji zagrożenia, 13 – stanowisko mechanika sprzętu ratowniczego, 14 – stół do przygotowania sprzętu ratowniczego, 15 – podest na aparaty i sprzęt użyty w akcji, 16 – podest na zapasowe butle i pochłaniacze, 17 – stanowisko lekarza, 18 – podest na sprzęt do udzielania pierwszej pomocy, 19 – stół do udzielania pomocy lekarskiej, 20 – skład zużytych pochłaniaczy i pustych butli, 21 – stanowisko chromatografu.

\*

Kierownikiem kopalnianej stacji ratownictwa górniczego jest wyznaczona osoba przez kierownika ruchu zakładu górniczego spośród osób kierownictwa ruchu zakładu górniczego lub wyższego dozoru ruchu zakładu górniczego, będąca ratownikiem górnicy albo będąca byłym ratownikiem górnicy, mająca staż w ratownictwie górnicy co najmniej pięć lat, po odbyciu kursu specjalistycznego dla kandydatów na kierownika kopalnianej stacji ratownictwa górniczego.

Kierownik kopalnianej stacji ratownictwa górniczego uczestniczy nie rzadziej niż co 5 lat w kursach specjalistycznych organizowanych przez jednostkę ratownictwa górniczego.

### **Obowiązki kierownika kopalnianej stacji ratownictwa górniczego**

Do zadań kierownika kopalnianej stacji ratownictwa górniczego albo kierownika zakładowej stacji ratownictwa górniczego zgodnie z § 11 rozporządzenia należy w szczególności:

- 1) zapewnienie wymaganego wyposażenia i wyszkolenia drużyny ratowniczej oraz wyposażenia kopalnianej stacji ratownictwa górniczego,
- 2) dbanie o:
  - a) stałą gotowość drużyny ratowniczej, stan pomieszczeń i organizację pracy dyżurujących zastępów ratowniczych w tym sporządzanie harmonogramów dyżurów,
  - b) sprawne działanie sprzętu stanowiącego wyposażenie kopalnianej lub zakładowej stacji ratownictwa górniczego,
- 3) prowadzenie, zgodnie z harmonogramem, ćwiczeń ratowniczych oraz terminowe kierowanie ratowników górnicy na badania lekarskie i wymagane szkolenia,
- 4) kontrolowanie pracy mechaników sprzętu ratowniczego,
- 5) kontrolowanie prowadzenia szkoleń w zakresie używania ucieczkowego sprzętu ochrony układu oddechowego i aparatów regeneracyjnych lub powietrznych butlowych,
- 6) przeprowadzanie, nie rzadziej niż raz w miesiącu, kontroli stanu technicznego aparatów regeneracyjnych lub powietrznych butlowych i pozostałego sprzętu ratowniczego oraz przedstawianie, co najmniej raz na kwartał, wyników kontroli kierownikowi ruchu zakładu górniczego,
- 7) prowadzenie szkoleń w zakresie używania ucieczkowego sprzętu ochrony układu oddechowego i aparatów regeneracyjnych lub powietrznych butlowych,
- 8) prowadzenie ewidencji:
  - a) członków drużyny ratowniczej i dokumentowanie w niej badań lekarskich, ćwiczeń, dyżurów, szkoleń oraz udziału w akcjach ratowniczych,
  - b) osób przeszkolonych w zakresie ratownictwa górniczego: kierowników akcji, kierowników akcji w obiekcie, kierowników sztabu akcji, a także osób niebędących ratownikami górnicy.

W przypadku zawarcia przez przedsiębiorcę z podmiotem zawodowo trudniącym się ratownictwem górnicy umowy o której mowa w art. 122 ust. 15 pgg kierownik kopalnianej stacji ratownictwa górniczego zgodnie z § 68 ust. 4 rozporządzenia:

- 1) wyznacza ratowników do pełnienia dyżurów w dyżurujących zastępach utrzymywanych przez jednostkę dla grup zakładów górnicy,
- 2) opracowuje z wyprzedzeniem, w uwzględnieniu z jednostką ratownictwa, harmonogram ćwiczeń dla zastępów ratowniczych,



Zgodnie z § 92 ust. 1 rozporządzenia w trakcie akcji ratowniczej w kopalnianej stacji ratownictwa górniczego jest stale obecny kierownik kopalnianej stacji ratownictwa górniczego lub jego zastępca.

Zgodnie z § 92 ust. 2 kierownik kopalnianej stacji ratownictwa w trakcie akcji ratowniczej zapewnia:

- 1) przygotowanie odpowiedniej ilości sprawnego sprzętu ratowniczego i innego sprzętu, potrzebnego do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 2) przygotowanie odpowiedniej liczby zastępów ratowniczych na poszczególnych zmianach roboczych oraz obecność w tych zastępach specjalistów,
- 3) prowadzenie ścisłej ewidencji ratowników górniczych,
- 4) przygotowanie odzieży ochronnej i innych środków,
- 5) dostawę napojów i żywności,
- 6) środki transportu do przewozu sprzętu i ratowników, we współdziałaniu z innymi służbami zakładu górniczego,
- 7) dodatkową obsadę mechaników sprzętu ratowniczego, przewidzianych do pracy w kopalnianej stacji ratownictwa, jak i w bazie ratowniczej,
- 8) zastępom ratowniczym z innych zakładów górniczych i jednostek ratownictwa górniczego pomoc w trakcie transportu sprzętu i urządzeń na terenie zakładu górniczego w drodze do bazy.

\*

### **Akcje ratownicze prowadzone w trudnych warunkach mikroklimatu**

**Akcje ratownicze w trudnych warunkach mikroklimatu** należy prowadzić zgodnie z pkt. 3 załącznika nr 3 do rozporządzenia.

Zgodnie z pkt. 3.1. załącznika nr 3 prace wykonywane przez ratowników górniczych w aparatach regeneracyjnych albo powietrznych butlowych podczas akcji ratowniczych powyżej:

- 1) 25<sup>0</sup> C, mierzonej termometrem suchym i wilgotności względnej powyżej 50 %, w ubraniach z włókien chemicznych,
- b) 30<sup>0</sup> C mierzonej termometrem suchym i wilgotności względnej powyżej 60 %, w ubraniach z włókien naturalnych.

- należy traktować jako akcje ratownicze prowadzone w trudnych warunkach mikroklimatu.

Czas pracy zastępu zatrudnionego w akcji ratowniczej w trudnych warunkach mikroklimatu zależy od:

- temperatury suchej i wilgotności względnej w miejscu pracy zastępu,
- rodzaju aparatów oddechowych w jakie jest wyposażony zastęp,
- rodzaju stosowanych ubrań,
- stopnia obciążenia pracą.

Czas pracy określa kierownik akcji pod ziemią, na podstawie odpowiednich tabel bezpiecznego czasu pracy, w porozumieniu z lekarzem obecnym w bazie ratowniczej.

**Tabela Nr 1**

Orientacyjne wartości wydatków energetycznych u ratowników górniczych podczas wykonywania typowych czynności ratowniczych (praca w aparacie regeneracyjnym).

Lp.	Rodzaj czynności	Wydatek energetyczny w (W/m <sup>2</sup> ) przy wilgotności względnej w %					
		50	60	70	80	90	100
1.	Budowa tamy murowej	180	195	210	226	241	256
2.	Penetracja wyrobiska kąt 5 <sup>0</sup> z prędkością 4km/h	203	218	233	249	264	279
3.	Penetracja niskiego i stromego wyrobiska	272	287	303	318	333	348
4.	Transport kostki	278	293	308	324	339	354
5.	Cięcie drewna	296	312	327	342	357	372
6.	Transport na noszach	317	333	348	363	378	393

1. Praca lekka: 100 ÷ 165 W/m<sup>2</sup>
2. Praca umiarkowana: 165 ÷ 230 W/m<sup>2</sup>
3. Praca ciężka: 230 ÷ 290 W/m<sup>2</sup>
4. Praca bardzo ciężka: > 290 W/m<sup>2</sup>

Tabela nr 2

Tabela bezpiecznego czasu pracy przy obciążeniu pracą umiarkowaną w ubraniu z włókien naturalnych												
Rodzaj aparatu	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N/ 4080	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N /4080	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N /4080
Temperatur a [°C]	95%				85%				70%			
24												
25												
26												
27	120											
28	101		120		120							
29	84	120	106	90	117							
30	72	103	92	89	99		120					
31	63	88	80	79	85	120	112	90	120	120		
32	56	76	70	68	72	110	100	86	112	112	120	
33	50	66	62	57	64	98	87	75	98	105	105	90
34	45	57	55	53	57	88	71	66	85	92	90	89
35	40	50	48	44	51	76	62	59	75	82	78	79
36	36	44	43	40	46	66	55	52	66	72	70	71
37	32	38	37	35	41	58	49	47	58	64	62	62
38	29	34	33	32	37	51	44	42	51	58	53	57
39	26	30	31	29	34	45	40	38	46	52	50	53
40	24	27	28	27	31	39	36	34	41	47	43	49
41	22	24	25	23	28	35	32	31	36	42	40	43
42	20	21	23	21	25	31	29	28	33	38	38	40
43	18	19	21	19	23	28	27	25	29	35	33	38
44	17	17	19	17	21	26	24	23	26	32	30	35
45	15	15	17	15	20	23	23	21	24	28	26	31
46	14	14	16	14	18	21	21	19	22	26	24	28
47	13	13	15	13	17	19	18	17	20	23	21	25
48	12	12	13	12	15	17	17	16	18	21	19	24
49	11	11	12	11	14	16	16	15	16	20	17	22
50	10	10	11	10	13	15	15	14	15	18	16	20

Tabela Nr 3

Tabela bezpiecznego czasu pracy przy obciążeniu pracą ciężką w ubraniu z włókien naturalnych												
Rodzaj aparatu	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N/ 4080	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N/ 4080	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N/ 4080
Temperatura [°C]	95%				85%				70%			
24												
25												
26	120											
27	107											
28	93	120	120	90	120							
29	82	111	105	87	105	120	120					
30	70	93	91	80	92	117	115		120			
31	59	79	79	75	81	103	104	90	106	120	120	
32	50	68	68	63	70	91	91	85	91	111	104	90
33	43	58	60	54	62	80	84	74	77	91	90	85
34	37	50	52	50	54	71	70	65	67	81	78	78
35	32	43	46	42	47	63	61	57	58	74	68	72
36	27	38	41	39	41	56	52	51	51	66	60	67
37	24	33	36	33	36	50	46	45	44	62	53	61
38	21	29	32	30	31	45	40	40	40	56	47	54
39	18	25	29	27	28	40	37	36	34	50	44	50
40	16	22	27	21	24	36	33	32	32	46	41	45
41	14	20	24	19	22	33	30	29	27	41	39	41
42	12	17	22	16	19	30	28	26	24	36	37	38
43	11	16	20	14	17	27	26	23	22	34	31	33
44	10	14	18	12	15	24	23	21	19	31	27	32
45	9	12	16	10	14	22	22	19	17	26	24	30
46	8	11	15	10	12	20	20	17	16	21	22	27
47	7	10	14	9	11	18	17	16	15	19	19	23
48	6	9	12	8	10	16	14	14	13	17	16	22
49	6	8	11	7	9	15	13	13	12	16	15	20
50	5	7	10	6	8	13	11	12	11	14	14	17

Tabela Nr 4

Tabela bezpiecznego czasu pracy przy obciążeniu pracą ciężką w ubraniu z włókien chemicznych												
Rodzaj aparatu	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N/ 4080	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N/ 4080	W-70	W-70 + SAT+ kamizelka	BG-4 + kamizelka	APS 3 N/ 4080
Temperatura [°C]	95%				90%				85%			
24												
25	120											
26	115											
27	105	120	120	90								
28	89	118	114	87	120	120	120	90			120	
29	73	105	96	77	103	114	110	89	120	120	118	
30	61	86	80	71	87	99	97	87	117	119	106	
31	51	72	68	68	73	86	86	81	101	107	97	90
32	43	60	58	59	62	75	76	76	87	91	88	89
33	37	51	52	50	53	66	68	61	75	82	80	81
34	31	43	47	41	45	58	61	55	65	76	75	73
35	27	36	43	34	39	51	55	49	57	68	67	67
36	23	31	38	28	34	45	49	42	50	60	59	63
37	20	27	34	25	29	41	45	38	43	58	51	58
38	17	23	31	22	26	36	38	35	39	52	42	51
39	15	20	28	18	22	32	33	30	33	49	40	49
40	13	17	26	16	20	29	29	28	31	45	39	42
41	11	15	23	14	17	26	25	25	26	40	36	39
42	10	13	21	12	15	24	22	22	23	35	33	37
43	9	11	19	11	14	21	20	20	21	33	30	31
44	8	10	17	10	12	19	18	17	18	30	26	28
45	7	9	15	9	11	18	16	15	16	24	19	25
46	6	8	14	8	10	16	15	12	15	20	18	21
47	5	7	13	7	9	15	14	11	14	18	16	20
48	5	6	10	6	8	13	12	10	12	15	13	19
49	4	5	9	5	7	12	10	10	11	13	11	17
50	4	5	8	5	6	10	9	8	9	11	10	16

Zgodnie z pkt. 3.2. załącznika nr 3 rozporządzenia podczas akcji ratowniczej prowadzonej w trudnych warunkach mikroklimatu kierownik akcji ratowniczej jest zobowiązany podjąć działania poprawiające zarówno komfort oddychania w aparatach regeneracyjnych, jak i warunki mikroklimatu w miejscu pracy ratowników. Zakres tych działań i środki techniczne do ich realizacji kierownik akcji ratowniczej powinien skonsultować z przedstawicielem właściwej jednostki ratownictwa pracującym w sztabie akcji ratowniczej i polecić ich odnotowywanie w książce prowadzenia akcji ratowniczej.

Zgodnie pkt. 3.3. załącznika 3 rozporządzenia prace wykonywane przez ratowników górniczych w akcjach ratowniczych w aparatach regeneracyjnych, bez stosowania środków poprawiających komfort oddychania i warunki mikroklimatu w miejscu pracy ratowników, można prowadzić wyłącznie w atmosferze, w której temperatura mierzona termometrem suchym nie przekracza 35°C i wilgotność względna nie przekracza 60 %.

Zgodnie z pkt. 3.4. załącznika 3 rozporządzenia od zasady stosowania środków poprawiających zarówno komfort oddychania jak i warunki mikroklimatu w miejscu pracy ratowników można odstąpić:

- w razie konieczności ratowania życia ludzkiego,
- gdy miejsce prowadzonych prac ratowniczych znajduje się w odległości nie większej niż 20 metrów od świeżego prądu powietrza i w warunkach dobrej widoczności.

Zgodnie z pkt. 3.5. załącznika 3 rozporządzenia zastęp zatrudniony w akcji ratowniczej w trudnych warunkach mikroklimatu, niezależnie od podstawowego wyposażenia do wykonywania zadania, powinien posiadać przyrządy do pomiaru temperatury i wilgotności względnej powietrza.

Zgodnie z pkt. 3.6. załącznika 3 rozporządzenia do prac w trudnych warunkach mikroklimatu należy zatrudniać wyłącznie ratowników górniczych, którzy zostali przebadani w bazie ratowniczej przez lekarza, i tylko wtedy, gdy nie stwierdził on przeciwwskazań do ich pracy w takich warunkach. W obecności lekarza ratownicy powinni potwierdzić, że są w pełni sił fizycznych, a lekarz powinien o tym poinformować kierownika akcji pod ziemią.

Zgodnie z pkt. 3.11 załącznika 3 rozporządzenia podczas pracy zastępu zastępowy zobowiązany jest do bieżącej kontroli wilgotności względnej i temperatury otoczenia na wysokości twarzy, z częstotliwością określoną przez kierownika akcji pod ziemią. W razie, gdy temperatura otoczenia wzrośnie o ponad 3°C, zastępowy powinien podjąć decyzję o wycofaniu zastępu do bazy, informując o tym kierownika akcji pod ziemią.

Zgodnie z pkt. 3.12. załącznika 3 rozporządzenia ratownicy zastępu podczas wykonywania pracy w trudnych warunkach mikroklimatu powinni badać tętno. Zastępowy zobowiązany jest polecać badanie tętna u każdego z ratowników. Polecenie takie wydawać może również kierownik akcji pod ziemią.

Zgodnie z pkt. 3.13 załącznika 3 rozporządzenia jeżeli u któregoś z ratowników zastępu nastąpiło przekroczenie wartości tętna ponad 140 uderzeń/minutę, ratownik ten musi do

następnej kontroli tętna wypoczywać bez obciążenia. Jeżeli po kolejnej kontroli tętno to nie obniży się, zastępowy powinien podjąć decyzję o wycofaniu zastępu do bazy.

Zgodnie z § 98 rozporządzenia:

- 1) W podziemnym zakładzie górniczym zastępy ratownicze będące w akcji ubezpiecza co najmniej jeden zastęp ratowniczy przebywający w bazie ratowniczej. Liczbę zastępów ratowniczych ubezpieczających ustala kierownik akcji ratowniczej.
- 2) W trudnych warunkach mikroklimatu każdy zastęp ratowniczy wykonujący pracę jest ubezpieczany w bazie ratowniczej przez dwa zastępy ratownicze zdolne do akcji ratowniczej. W razie ratowania życia ludzkiego drugi zastęp ubezpieczający może znajdować się pod ziemią, w drodze do bazy.
- 3) Każdy zastęp ratowniczy wykonujący prace w atmosferze niezdanej do oddychania ubezpiecza co najmniej jeden zastęp ratowniczy.
- 4) Jeżeli baza ratownicza jest znacznie oddalona od miejsca pracy zastępu ratowniczego, jeden zastęp ratowniczy ubezpieczający może wykonywać swoje obowiązki w bezpośrednim sąsiedztwie tego miejsca, wyznaczonym przez kierownika akcji ratowniczej pod ziemią, utrzymując łączność z bazą ratowniczą.
- 5) Dopuszcza się niestosowanie przepisów ust. 1,3 i 4 w przypadku konieczności ratowania ludzi pod warunkiem, że zastęp ratowniczy ubezpieczający znajduje się w drodze do bazy ratowniczej.
- 6) W zakładzie górniczym wydobywającym kopaliny otworami wiertniczymi sposób ubezpieczenia ratowników wykonujących pracę ratownicze ustala kierownik akcji ratowniczej.

Zastęp ratowniczy pracujący w trudnych warunkach mikroklimatu (zgodnie z § 100 ust. 3) musi mieć zapewnioną w każdej chwili stałą łączność z bazą ratowniczą, zarówno w czasie dojścia do miejsca pracy, w samym miejscu wykonywania zadania, jak i w drodze powrotnej do bazy. Przerwanie łączności z zastępem powinno spowodować wycofanie tego zastępu do bazy przez zastępowego i natychmiastowe wysłanie z bazy zastępu ubezpieczającego z pomocą.

Zgodnie z pkt. 3.14 załącznika 3 rozporządzenia w trudnych warunkach mikroklimatu ratownik może być zatrudniony tylko jeden raz w ciągu 24 godzin. Od zasady tej można odstąpić jedynie w razie nagłej konieczności ratowania życia ludzkiego lub w innych uzasadnionych przypadkach, gdy lekarz w bazie nie stwierdzi przeciwwskazań do ponownego zatrudnienia ratowników.

Zgodnie z pkt. 3.15 załącznika 3 rozporządzenia ratownicy zatrudnieni przy wykonywaniu pracy w trudnych warunkach mikroklimatu są zobowiązani zgłosić zastępowemu każdy objaw zmiany samopoczucia, a w szczególności: zawroty głowy, bóle głowy, bóle kończyn, zaburzenia wzroku i słuchu oraz mdłości. Zastępowy po zgłoszeniu przez ratownika takich objawów jest obowiązany natychmiast wycofać zastęp, powiadamiając o tym kierownika akcji pod ziemią.