

Katowice, dnia 31 marca 2023 r.

INFORMACJA Nr 47/2022/EW

w sprawie tąpnięcia oraz wypadku zbiorowego (2 wypadki powodujące czasową niezdolność do pracy), w wyniku wstrząsu o energii $5,5 \times 10^6$ J zaistniałego w dniu 4 listopada 2022 r. o godzinie 22⁴⁷, w rejonie ściany M-6a w pokładzie 712/2-712/1-2 i 712/1-2-713/1 w części 712/1-2-713/1, w Polskiej Grupie Górniczej S.A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel w Radlinie.

Tąpnięcie oraz wypadek zbiorowy zaistniały w rejonie ściany M-6a w pokładzie 712/1-2 713/1.

Pokład 712/2-712/1-2 i 712/1-2 - 713/1 w części 712/1-2 - 713/1 o miąższości od 2,2 m do 3,5 m i nachyleniu do 10° , zaliczony został do II stopnia zagrożenia tąpnięciami, III kategorii zagrożenia metanowego, klasy B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego i I stopnia zagrożenia wodnego. W stropie pokładu zalegają naprzemiennie warstwy iłowca szarego i mułowca szarego o grubości do 11,0 m, a następnie warstwa piaskowca o grubości do około 28 m i wytrzymałości na ściskanie Rc do 50 MPa. W spągu pokładu zalegają naprzemiennie warstwy iłowca o grubości do około 5,5 m i mułowca o grubości około 2,15 m.

Ściana M-6a o długości do 141 m, wysokości do 3,0 m, nachyleniu podłużnym do $9,5^\circ$, eksploatowana była systemem podłużnym z zawalem stropu pomiędzy chodnikami badawczymi M-6d i M-6c, wykonanymi z pochylni badawczej M-6b. Ściana ta wyposażona została w kombajn ścianowy typu SL-300/EP, przenośnik zgrzeblowy ścianowy typu Rybnik-850 oraz 94 sekcji obudowy zmechanizowanej, w tym 4 sekcji typu BW 16/37-POz/S i 90 sekcji typu BW 16/37-POz. Sekcje obudowy zmechanizowanej oznaczono kolejnymi numerami poczynawszy od chodnika badawczego M-6d. Ścianę przewietrzano systemem na „U” wzdłuż calizny węglowej, prądem powietrza doprowadzanym chodnikiem badawczym M-6d w ilości $1400 \text{ m}^3/\text{min}$.

Eksploatację pokładu 712/1-2-713/1 ścianą M-6a rozpoczęto w dniu 4 maja 2022 r.

Do dnia 4 listopada 2022 r. ściana uzyskała około 541 m postępu z planowanych 547,5 m i w ramach przygotowania jej do likwidacji, strop na całej długości ściany zabezpieczono 12-oma rzędami siatek stalowych łańcuchowo-węzłowo-przegubowych układanych sukcesywnie na stropnicach sekcji obudowy.

W dniu 4 listopada 2022 r., na zmianie rozpoczynającej się o godzinie 18³⁰, sztygar zmianowy oddziału G3-M skierował zespół 22 pracowników w rejon ściany M-6a do prowadzenia prac związanych z przygotowaniem jej do likwidacji. O godzinie 22⁴⁷ zaistniał wstrząs górotworu o energii $7,1 \times 10^6$ J (energia wstrząsu została zweryfikowana przez Obserwatorium Sejsmologiczne Polskiej Akademii Nauk w

Raciborzu do $5,5 \times 10^6$ J), który zlokalizowano około 55 m przed frontem ściany i 10 m od chodnika badawczego M-6d, w rejonie skrzyżowania z pochylnią badawczą M-6b.

Po wstrząsie czujniki metanometrii automatycznej zarejestrowały wzrost stężenia metanu do 13%, natomiast anemometry odwrócenie się prądu powietrza, a następnie obniżenie się prędkości powietrza przepływającego przez rejon ściany z 3,0 m/s do około 0,5 m/s. Nastąpił również wzrost zawartości tlenku węgla do 27 ppm rejestrowany przez analizator tego gazu zabudowany w chodniku badawczym M-6c.

Pracownicy zatrudnieni w rejonie ściany wycofali się w kierunku szybu Antoni na poziomie 800 m, z których jeden transportowany był na noszach. Po wyjeździe na powierzchnię 2 pracowników zgłosiło wypadki i zostali przewiezieni karetkami pogotowia ratunkowego do Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 3 w Rybniku.

Po zaistniałym wstrząsie oraz stwierdzonym wzroście zagrożenia metanowego i pożarowego określono czas wyczekiwania, na co najmniej 6 godzin, wyznaczono strefę zagrożenia, która została wyłączona z normalnego ruchu i zabezpieczona posterunkami obstawy. Po czasie wyczekiwania, do pochylni badawczej M-6b skierowany został zastęp ratowniczy, który stwierdził uszkodzenie tam śluzy wentylacyjnej. W dniu 7 listopada 2022 r., po odbudowie tam śluzy wentylacyjnej i przywróceniu przewietrzania ściany M-6a, przeprowadzono oględziny wyrobisk w rejonie ściany oraz miejsca wypadku zbiorowego.

Wstrząs o energii $5,5 \times 10^6$ J wywołał tąpnięcie w chodniku badawczym M-6d na odcinku około 50 m przed frontem ściany M-6a. Wyrobisko na odcinku 30 m uległo znacznej utracie funkcjonalności spowodowanej wypiętrzeniem spągu do 2,0 m, deformacją obudowy, uszkodzeniami opinki stropu i ociosów oraz wypełnieniem rumoszem skalnym, powodującym zmniejszenie wysokości wyrobiska do 0,7 m. Skutki wstrząsu wystąpiły również w pochylni badawczej M-6b na odcinku 30 m w stopniu niepowodującym utraty funkcjonalności, w postaci między innymi wypiętrzenia spągu do 1,0 m, deformacji obudowy, uszkodzeniu tam śluzy wentylacyjnej oraz przewróceniu 2 stacji transformatorowych.

Przyczyną tąpnięcia był samoistny wstrząs górotworu o energii $5,5 \times 10^6$ J, zaistniały na skutek nagłego rozładowania się energii sprężystej skumulowanej w górotworze.

Przyczyną wypadku zbiorowego było dynamiczne oddziaływanie wstrząsu na pracowników przebywających w ścianie M-6a w pokładzie 712/2 - 712/1-2 i 712/1-2 - 713/1 w części 712/1-2 - 713/1.

W związku z zaistniałym zdarzeniem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku wydał decyzje:

- a. z dnia 5 listopada 2022 r., wstrzymującą ruch zakładu górniczego Polskiej Grupy Górniczej S.A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel w części dotyczącej eksploatacji części pokładu 712/1-2 - 713/1 ścianą M-6a. Uwarunkował wznowienia ruchu

zakładu górniczego w przedmiotowej części po przeprowadzeniu kontroli wyrobisk,

b. z dnia 5 listopada 2022 r., nakazującą:

- i. Zabezpieczenie dojścia do chodnika badawczego M-6d i M-6c oraz pochylni badawczej M-6b w części pokładu 712/1-2 - 713/1, do czasu przeprowadzenia kontroli wyrobisk,
- ii. Ustalenie szczegółowych zasady kontroli i oceny stanu zagrożeń w rejonie zaistniałego wstrząsu oraz warunków umożliwiających bezpieczne przeprowadzenie kontroli wyrobisk w rejonie ściany M-6a w części pokładu 712/1-2 - 713/1, w oparciu o opinię zespołu ds. rozpoznawania i zwalczania zagrożeń,

c. z dnia 8 listopada 2022 r. po przeprowadzonych oględzinach nakazującą:

- i. Usunąć skutki zaistniałego tąpnięcia na zasadach określonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego, zaopiniowanych przez kopalniane zespoły ds. zagrożeń w składzie poszerzonym o specjalistów, uwzględniających między innymi bieżące monitorowanie stanu zagrożeń występujących w ruchu zakładu górniczego.
- ii. Uzyskać opinię kopalnianych zespołów ds. zagrożeń w składzie poszerzonym o specjalistów, w zakresie rygorów prowadzenia dalszych robót w rejonie ściany M-6a w części pokładu 712/1-2 - 713/1, związanych wyłącznie z przygotowaniem tej ściany do likwidacji, uwzględniającą między innymi:
 - a. dotychczasowy poziom sejsmiczności i zagrożenia metanowego,
 - b. prowadzenie obserwacji i oceny stanu zagrożenia tąpnięciami,
 - c. profilaktykę zagrożenia tąpnięciami.

Informację opracowano na podstawie danych z OUG w Rybniku.