

Katowice, dnia 6 maja 2022 r.

INFORMACJA Nr 53/2021/EW

o wypadku zbiorowym (pięć wypadków powodujących czasową niezdolność do pracy) spowodowanym łąpaniem, wywołanym wstrząsem górotworu o energii $1,6 \times 10^7 \text{ J}$, do którego doszło w dniu 9 grudnia 2021 r. o godz. 22³⁷, w polu eksploatacyjnym LU-XXX/1 oddziału G-7, w KGHM Polska Miedź SA O/ZG „Lubin”, któremu ulegli:

- operator samojezdnych maszyn górniczych, lat 36, pracujący w górnictwie 19 miesięcy,
- górnik - operator samojezdnych maszyn górniczych, lat 43, pracujący w górnictwie 17 lat,
- górnik strzałowy, lat 36, pracujący w górnictwie 13 lat,
- elektromonter, lat 42, pracujący w górnictwie 24 lata,
- sztygar zmianowy, lat 45, pracujący w górnictwie 22 lata.

Pole LU-XXX/1, w którym roboty górnicze prowadził oddział G-7 (zwane dalej „polem”), zlokalizowane jest na głębokości ok. 870 m p.p.t. Złoże o zmiennej miąższości ($1,2 \div 4,2 \text{ m}$), zbudowane z łupków dolomityczno-ilastych i lokalnie występujących dolomitów granicznych oraz piaskowców szarych, zapada pod kątem $3 \div 5^\circ$ ku północy. Węglanowe skały stropowe o łącznej miąższości 68,4 m, reprezentowane są przez dolomity i wapienie dolomityczne, nad którymi zalegają anhydryty z przewarstwieniami iłotupków oraz iłotupki brunatno-wisniowe, zapiaszczone o łącznej miąższości 180,2 m. Złoże w polu zaliczone zostało do pierwszego stopnia zagrożenia łąpaniami oraz do pierwszego stopnia zagrożenia wodnego. Skały stropu zaliczone zostały do klasy drugiej skał stropowych, natomiast skały spągu do klasy pierwszej skał spągowych. Wytrzymałość na ściskanie wynosi średnio: 139,4 MPa dla skał stropowych, 42 MPa dla furty złożowej oraz 27,8 MPa dla skał spągowych.

Pole eksploataowane było systemem komorowo-filarowym z ugięciem stropu (J-UG). Calizna pola i filary wielkogabarytowe rozcinane były na filary technologiczne o wymiarach $6 \div 10 \text{ m} \times 10 \div 20 \text{ m}$ wyrobiskami o szerokości około 7 m przy stropie i wysokości zgodnej z ustaloną furtą eksploatacyjną, w rejonie rozcinanych przodków wynoszącą ok. 3,4 m. Otwarcie przestrzeni roboczej utrzymywane było na szerokość $3 \div 8$ pasów. Wyrobiska pola zabezpieczane były obudową kotwową rozprężną o długości żerdzi 1,8 m, w siatce kotwienia $1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$.

Dla robót eksploatacyjnych w polu opracowany został i zatwierdzony przez KRZG Projekt techniczny eksploatacji zawierający szczegółowy projekt eksploatacji. Minimalny czas wyczekiwania po robotach strzałowych w polu wynosił 1,5 godziny. Obowiązywał rygor grupowego strzelania co najmniej 5 przodków oraz minimum 10 przodków, co najmniej dwa razy w miesiącu przed wybranymi przerwami w pracy wynoszącymi dwie zmiany robocze.

W dniu 9 grudnia 2021 r. o godz. 22³⁷ w polu LU-XXX/1 wystąpił wstrząs górotworu o energii $1,6 \times 10^7$ J, którego ognisko zlokalizowane zostało na froncie rozcinki pola w rejonie projektowanego skrzyżowania komory K-21 oraz pasa P-72. W strefie zagrożenia przebywało dziewięciu pracowników. Czterech z nich, przebywających w rejonie oddziałowego punktu wysypu urobku zlokalizowanego na skrzyżowaniu przecinki P-ka 24 z chodnikiem C-2102, oraz sztygar przebywający w punkcie podziału załogi (tzw. komórce górniczej) oddziału G-7, doznało lekkich obrażeń ciała w wyniku dynamicznego oddziaływania skutków wstrząsu. Pracownicy sami lub z pomocą współpracowników wycofali się z rejonu zagrożenia. Akcja ratownicza ograniczyła się do udzielenia pomocy lekarskiej poszkodowanym, którzy zostali następnie wycofani ze strefy zagrożenia i wydani na powierzchnię szybem L-VI. W dniu 27.04.2022 r. do Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu wpłynęła informacja, o ujawnieniu się urazów u sztygara zmianowego oddziału G-7 prowadzącego w dniu 9.12.2021 r. zmianę III WSP, doznanych podczas przedmiotowego tąpnięcia.

Po przeprowadzeniu w dniu 10 grudnia 2021 r. na zm. I WSP oględzin wyrobisk w rejonie zaistniałego wstrząsu stwierdzono skutki w postaci:

- obsypania ociosów w wyrobiskach:

Chodnik C-2103/Pas P56-Pas 58a, Chodnik C-2103/Pas 60-Pas 61,

Chodnik C-2103/ P-ka 25 - P-ka 25a, P-ka 25a/Chodnik C-2103 - C- 2102,

przy narożach skrzyżowania P-ka 24/Chodnik C-2102, P-ka 24/Chodnik C-2101 - C 2100;

- urobienia ociosów na głębokość do 0,5 m w wyrobiskach:

Chodnik C-2102/P-ka 22a - P-ka 23, P-ka 23/Chodnik C-2100 - C-2103,

Chodnik C-2103/P-ka 23-Pas 58a, Chodnik C-2101/P-ka 23 - P-ka 25,

P-ka 25/Chodnik C-2101 - C-2103, Chodnik C-2102/P-ka 25 - P-ka 25a,

Chodnik C-2103/P-ka 24a - P-ka 25, Chodnik C-2102/P-ka 24 - P-ka 24a;

- urobienia ociosów na głębokość do 1,0 m w wyrobiskach:

P-ka 23a/ Chodnik C-2102 - C-2103, Chodnik C-2103/P-ka 23a - P-ka 24,

P-ka 24/Chodnik C-2101 - C-2102, Chodnik C-2102/P-ka 24a - P-ka 25;

- urobienia ociosów na głębokość do 1,5 m w przecince P-ka 24/Chodnik C-2102 - C-2103.

Ponadto oddziałowy punkt wysypu urobku zlokalizowany w przecince P-ka 24 z chodnika C-2102, wraz z przyległym odcinkiem przenośnika taśmowego typu Legmet H-1000 zabudowanego w chodniku C-2102, został zasypany rumoszem skalnym

wyrzuconym z ociosów. W punkcie tym stwierdzono również dwie pozostawione samojezdne maszyny górnicze obsypane rumoszem, tj. wóz odstawczy oraz ładowarkę łyżkową ŁK-1.

Na podstawie oceny skutków wstrząsu, które spowodowały uszkodzenia odcinków wyrobisk wiązki chodników C-2101÷C-2103 w stopniu powodującym znaczną utratę ich funkcjonalności i znaczne pogorszenie bezpieczeństwa ich użytkowania, zjawisko zostało zakwalifikowane jako tąpnięcie.

Przyczyną tąpnięcia był samoistny wstrząs górotworu o energii $1,6 \times 10^7 \text{ J}$. Do prawdopodobnych przyczyn wystąpienia wstrząsu można zaliczyć układ czynników: znaczna głębokość prowadzonej eksploatacji, występowanie zaburzeń tektonicznych w rejonie pola w postaci uskoków, występowanie w stropie wyrobisk pakietów sztywnych skał o znacznej miąższości zdolnych do kumulowania energii oraz rozległa powierzchnia przyległych zrobów.

Przyczyną wypadku zbiorowego było dynamiczne oddziaływanie skutków wstrząsu na poszkodowanych.

W związku z zaistniałym zdarzeniem, Dyrektor OUG we Wrocławiu wstrzymał ruch zakładu górniczego KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin” w Lubinie, w części dotyczącej prowadzenia robót rozcinkowych w polu LU-XXX/1 oddziału G-7, do czasu: przeprowadzenia kontroli wyrobisk pola oraz ich obudowy i doprowadzenia ich stanu do zgodności z ustaleniami projektu technicznego oraz usunięcia skutków wstrząsu, w tym wyprowadzenia maszyn pozostawionych w wyrobiskach, na zasadach ustalonych przez kierownika ruchu zakładu górniczego; dokonania przez Zespół O/ZG „Lubin” ds. Rozpoznawania oraz Zwalczania Zagrożeń Tąpaniami i Zawałami analizy szczegółowego projektu eksploatacji w polu LU-XXX/1 oddziału G-7, ze szczególnym uwzględnieniem dostosowania profilaktyki tąpaniowej oraz obowiązujących zasad i rygorów prowadzenia robót do zaistniałych warunków geologiczno-górnich z uwzględnieniem zaistniałych wstrząsów wysokoenergetycznych i ich skutków; ustalenia dalszego sposobu i zasad prowadzenia eksploatacji w polu LU-XXX/1 oddziału G-7, z uwzględnieniem wyników dokonanej analizy oraz zaleceń wyrażonych w opinii Zespołu KGHM „Polska Miedź” S.A. ds. Rozpoznawania i Zwalczania Tąpań i Zawałów, dla przedłożonego do zaopiniowania szczegółowego projektu eksploatacji; usunięcia zagrożenia od załadowanych środkami strzałowymi przodków: komory K-44 z pasa P-66 oraz chodnika C-2203 z pasa P-66, w sposób ustalony przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego. Ponadto wstrzymał ruch samojezdnych maszyn górniczych: wozu odstawczego WO oraz ładowarki łyżkowej ŁK-1, a także przenośnika taśmowego typu Legmet H-1000, zabudowanego w chodniku C-2102 oraz oddziałowego punktu wysypu urobku, zlokalizowanego na skrzyżowaniu przecinki P-ka 24 z chodnika C-2102, do czasu usunięcia ich uszkodzeń i doprowadzenia do stanu zgodnego z dokumentacją techniczno-ruchową oraz uzyskania zezwolenia kierownika ruchu zakładu górniczego na ponowne oddanie do ruchu.

Informację opracowano na podstawie danych z OUG we Wrocławiu.