

Katowice, dnia 22 czerwca 2021 r.

INFORMACJA Nr 25/2021/EW

o wypadku zbiorowym (siedem wypadków powodujących czasową niezdolność do pracy) spowodowanym odprężeniem w następstwie wstrząsu górotworu o energii $3,1 \times 10^7 \text{ J}$, do którego doszło w dniu 16 czerwca 2021 r., w polu eksploatacyjnym RU-XXVI/1 oddziału G 11 w KGHM POLSKA MIEDŹ SA O/ZG „Rudna” w Polkowicach

W dniu 16 czerwca 2021 r. o godzinie 15²², w polu eksploatacyjnym RU-XXVI/1 (dalej „pole”) oddziału G-11 wystąpił samoistny wstrząs górotworu o energii $3,1 \times 10^7 \text{ J}$, którego ognisko zlokalizowano w rejonie projektowanego skrzyżowania komory K-5 z pasem P-32a, na głębokości 1180 m p.p.t.

Pole zlokalizowane zostało w północno-zachodniej części obszaru górniczego „Rudna”. Front eksploatacyjny prowadzono po rozciągłości złoża, pomiędzy wiązką chodników T/W-160, a zrobami pola RU-XIX/2, od strony wiązki upadowych H-10÷H-15c, w kierunku południowo-wschodnim.

W rejonie pola złoża rudy miedzi występuje w formie pseudopokładu utworzonego przez piaskowce białego spągowca oraz dolnocechsztyńskie łupki i dolomity o sumarycznej miąższości od 1,5 m do 2,8 m (średnio 1,9 m). W spągu wyrobisk pola występują piaskowce kwarcowe o miąższości ok. 10,0 m. W stropie wyrobisk górniczych występują dolomity smugowane o miąższości 0,6 m oraz dolomity wapniste o miąższości do 12,0 m. Powyżej dolomitów zalegają anhydryty o miąższości 39,0 m. Złoże o rozciągłości NW-SE i upadzie 2-3° w kierunku NE jest słabo zaangażowane tektonicznie. W obrębie warstw dolomitowych występują różnie zorientowane spękania pionowe i nachylone wypełnione anhydrytem, gipsem, kalcytem lub substancją ilastą. Dominują dwa główne kierunki spękań: NW-SE (305°) oraz NE-SW (35°).

Złoże w polu XXVI zaliczono do drugiego stopnia zagrożenia tąpnięciami oraz do pierwszego stopnia zagrożenia wodnego. Ze względu na zagrożenie tąpnięciami skały stropu zaliczono do klasy trzeciej skał stopowych, a spągu do klasy drugiej skał spągowych. Średnia wytrzymałość na ściskanie wynosi: dla skał stropowych około 140,1 MPa, furty złożowej 93,3 MPa, a dla skał spągowych około 43,5 MPa. Wyrobiska pola zabezpieczane były obudową kotwową wklejaną na całej długości, o długości żerdzi 1,8 m w siatce kotwienia 1,5 m x 1,5 m, wg ustaleń Projektu technicznego obudowy kotwowej dla pola. Jako obudowę dodatkową stosowano kotwy rozprężne łączone OB25, drewniane stojaki i stopy podporowe oraz stojaki hydrauliczne typu Hydrotech. Dla robót eksploatacyjnych pola opracowane był projekt techniczny eksploatacji oraz szczegółowy projekt eksploatacji, które zostały zatwierdzone przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego (dalej „KRZG”). Rozcinka calizny prowadzona była frontem o długości około 450 m, wyrobiskami o szerokości około 7 m przy stropie i wysokości zgodnej z określoną furtą eksploatacyjną, wynoszącą średnio 2,2 m. Zasadnicze wymiary filarów w osiach pasów i komór wynoszą 14 m x 14m. W polu stosowano system

eksploatacji komorowo-filarowy z ugięciem stropu i wygradzeniem w zrobach dróg wentylacyjno-transportowych (J UGW-PS), utrzymując otwarcie przestrzeni roboczej wynoszące minimum 50 m.

W polu wyznaczono strefę szczególnego zagrożenia tapaniami obejmującą wyrobiska między komorą K-30 (pole RU-XIX/2) i chodnikiem T-160g (pole RU-XXVI/1) włącznie, od pierwszego wyciętego pasa przyczaliznowego do pasa P-40a włącznie, z limitem jednoczesnego zatrudnienia do 18 osób. W trakcie wykonywania projektowanego zakresu rozcinki obowiązywał rygor grupowego strzelania min. 5 przodków na lewym skrzydle pola oraz min. 3 przodków na skrzydle prawym. Minimalny czas wyczekiwania po strzelaniach grupowych wynosił 2 godziny w strefie szczególnego zagrożenia tapaniami, 1,5 godziny w strefie roboczej pola oraz w odległości do 150 m od miejsca wykonywania strzelań. Okresowo, z częstotliwością 1 raz na miesiąc wykonywano strzelania zwiększoną ilością przodków, realizowane na podstawie odrębnych poleceń KRZG, po zasięgnięciu opinii Kopalnianego Zespołu ds. Rozpoznawania i Zwalczania Tapań i Zawalów, z minimalnym czasem wyczekiwania wynoszącym 6 godzin w strefie szczególnego zagrożenia tapaniami.

W dniu 16 czerwca 2021 r. o godzinie 15²², w polu wystąpił samoistny wstrząs górotworu o energii $3,1 \times 10^7$ J, którego ognisko zlokalizowano w rejonie projektowanego skrzyżowania komory K-5 z pasem P-32a. W strefie zagrożenia znajdowało się szesnastu pracowników. W wyniku dynamicznego oddziaływania skutków wstrząsu wypadkom powodującym czasową niezdolność do pracy uległo siedmiu pracowników. Poszkodowani samodzielnie lub przy udziale współpracowników wycofali się z miejsca zagrożenia. Udział zastępów ratowniczych ograniczony był do udzielania pomocy przedmedycznej wycofanym pracownikom pod szybem R-IX. Pięciu pracowników zostało przetransportowanych do Szpitala Miejskiego w Głogowie, z których jeden został hospitalizowany, a pozostali tego samego dnia zostali wypisani do domu. Ponadto, w dniach następnych dwóch elektromonterów przedłożyło zwolnienia lekarskie.

Po przeprowadzeniu oględzin miejsca zdarzenia na zm. I WSP w dniu 17.06.2021 r. w wyrobiskach pola stwierdzono skutki wstrząsu w postaci:

- obsypania ociosów z lokalnymi urobieniami ociosów do 0,5 m w komorach od K-4 do K-15 od pasa P-29a (włącznie) do czół przodków,
- obsypania z lokalnymi urobieniami ociosów na głębokość do 0,2 m w komorach od K-2 do K-3 oraz od K-16 do K-19 od pasa P-29a do czół przodków, jak również w komorach od K-20 do K-24 od pasa P-31 do czół przodków, w pasie P-34 od K-24 do K-30 oraz w komorach od K-4 do K-15 od pasa P-29 (włącznie) do P-29a.

Ponadto, w wyrobiskach pola stwierdzono pozostawionych dziesięć samojezdnych maszyn górniczych, z czego dziewięć objętych skutkami wstrząsu, tj. trzy ładowarki łyżkowe ŁK-3, dwa wozy odstawcze WO, dwa samojezdne wozy kotwiące SWK, samojezdny wóz do obrywki mechanicznej SWB i spycharka górnicza SG.

Na podstawie oceny skutków wstrząsu zjawisko zostało zakwalifikowane jako odprężenie.

Przyczyną odprężenia był samoistny wstrząs górotworu o energii $3,1 \times 10^7 \text{ J}$.

Przyczyną wypadku zbiorowego było dynamiczne oddziaływanie skutków odprężenia na pracowników przebywających w wyrobiskach pola, w tym na operatorów znajdujących się w samojezdnych maszynach górniczych.

W związku z zaistniałym zdarzeniem, Dyrektor OUG we Wrocławiu wstrzymał ruch zakładu górniczego KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Rudna” w Polkowicach, w części dotyczącej prowadzenia rozcinki w polu RU-XXVI/1 oddziału G-11 do czasu: przeprowadzenia kontroli stanu wyrobisk w rejonie pola i ich obudowy oraz doprowadzenia ich do stanu zgodności z ustaleniami projektu technicznego, usunięcia skutków odprężenia oraz wyprowadzenia maszyn pozostawionych w wyrobiskach na zasadach ustalonych przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego; dokonania przez Kopalniany Zespół ds. Rozpoznawania i Zwalczania Tępań i Zawałów analizy szczegółowego projektu eksploatacji w polu RU-XXVI/1, ze szczególnym uwzględnieniem dostosowania profilaktyki tępaniowej oraz obowiązujących zasad i rygorów prowadzenia robót do zaistniałych warunków geologiczno-górniczych z uwzględnieniem zaistniałych wstrząsów wysokoenergetycznych i ich skutków i ustalenia dalszego sposobu prowadzenia eksploatacji w polu RU-XXVI/1 oddziału G-11 z uwzględnieniem wyników dokonanej analizy oraz zaleceń wyrażonych w opinii Zespołu KGHM „Polska Miedź” S.A. ds. Rozpoznawania i Zwalczania Tępań i Zawałów dla przedłożonego do zaopiniowania szczegółowego projektu eksploatacji. Ponadto, wstrzymał ruch wytransportowanych z rejonu pola samojednych maszyn górniczych do czasu sprawdzenia ich stanu technicznego, usunięcia uszkodzeń i doprowadzenia do stanu zgodnego z dokumentacją techniczno-ruchową.

Informację opracowano na podstawie danych z OUG we Wrocławiu.