

Katowice, dnia 25 lipca 2022 r.

INFORMACJA Nr 15/2022/EW

o niebezpiecznym zdarzeniu związanym z wykonywaniem robót strzałowych - rozrzutu odłamków skalnych poza wyznaczoną strefę rozrzutu, do którego doszło w dniu 13 kwietnia 2022 r. o godzinie 13⁴⁰ w zakładzie górniczym Kopalnia Granitu „Chwałków I” w Chwałkowie, w gminie Marcinowice, w powiecie świdnickim, w województwie dolnośląskim, należącym do Przedsiębiorcy Polskie Kopalnie Granitu Sp. z o.o.

Do rozrzutu odłamków skalnych poza wyznaczoną strefę rozrzutu doszło po czwartym odstrzale długich otworów przeprowadzonym w dniu 13 kwietnia 2022 r. o godz. 13⁴⁰ w obrębie piętra +150/159 m, na poziomie 150 m n.p.m.

Eksploatacja w zakładzie górniczym prowadzona była w wyrobisku stokowo-wgłębnym zaliczonym do I stopnia zagrożenia osuwiskowego, systemem ścianowym z generalnie równoległym postępowaniem frontu z poziomów o przybliżonych rzędnych ok. +150 m, +159 m, +169 m i +180 m n.p.m. (poziom mieszany). Złoże eksploatowane było na kruszywo łamane przy użyciu materiałów wybuchowych.

Roboty strzałowe w dniu 13 kwietnia 2022 r. na zmianie I, trwającej od godz. 7⁰⁰÷15⁰⁰, prowadzone były przez podmiot wykonujący w zakresie swojej działalności czynności powierzone w ruchu zakładu górniczego, firmę strzałową Austin Powder Polska Sp. z o.o. Dla robót strzałowych opracowana była dokumentacja strzałowa strzelania metodą długich otworów pionowych, zatwierdzona przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego (KRZG). Dopuszczalne parametry robót strzałowych w kopalni „Chwałków I” opracowane zostały przez rzeczoznawcę ds. ruchu zakładu górniczego i zweryfikowane badaniami kontrolnymi zasięgu oddziaływania od robót strzałowych.

W dniu 13 kwietnia 2022 r. na zmianie I zaplanowane były cztery strzelania długimi otworami w przodkach na poziomie +150 m n.p.m. w II i III strefie oddziaływania. Do realizacji odstrzałów wyznaczonych zostało dwóch strzałowych, którzy załadowali otwory strzałowe materiałem wybuchowym kolejno w pierwszym, drugim i czwartym przodku. Pomiędzy godz. 11⁰⁰ i 11³⁰ przeprowadzono odpalanie kolejno przodka pierwszego i drugiego, po czym przystąpiono do ładowania otworów strzałowych w przodku trzecim. O godz. 13¹⁰ odpalono przodek trzeci, a o godz. 13⁴⁰ przodek czwarty.

Po odstrzale nr 4 pracownik przedsiębiorcy oddelegowany na posterunek zabezpieczający zlokalizowany w rejonie południowo zachodnim kopalni, zauważył odłamki skalne uderzające w dachy pobliskich budynków. Pracownik poinformował o tym kierownika działu techniki strzałowej, który niezwłocznie przyjechał na miejsce rozrzutu odłamków skalnych. Na miejsce zdarzenia przybyła również poinformowana przez mieszkańców Policja.

Przebywający poza rejonem kopalni KRZG powiadomił Dyrektora OUG we Wrocławiu o prawdopodobnym rozrzucie odłamków skalnych poza strefę rozrzutu o godzinie 14⁴⁵. Skierowani na miejsce zdarzenia pracownicy OUG we Wrocławiu ok. godz. 17⁰⁰

potwierdzili rozrzut odłamków skalnych (największy o masie ok. 1 kg) poza wyznaczoną strefę rozrzutu i zabezpieczyli m.in. nagranie z kamery monitoringu kopalni. Stwierdzono m. in. dwa wgniecenia w pokryciach dachowych budynków. W wyniku zdarzenia nikt nie został poszkodowany.

Przeprowadzony w dniu zdarzenia trzeci i czwarty odstrzał znajdował się w III strefie oddziaływania robót strzałowych poziomu +150 m w południowo-zachodniej części wyrobiska wgłębnego. W czwartym odstrzale odpalono systemem nieelektrycznym 1329,9 kg materiału emulsyjnego Hydromite 70 w 31 otworach o długościach ok. 9,5 m, rozmieszczonych w 3 rzędach dla zabioru ok. 8 m. W rejonie prowadzonych robót strzałowych występuje granit o zróżnicowanym stopniu spękania, z większą intensywnością spękań w zachodniej części piętra +150/159 m oraz w jego stropowej części. Spękania o charakterze ciosowym mają nieregularny przebieg, z wyróżniającymi się orientacjami biegów zbliżonymi do NW-SE i poprzeczne do nich. Upady odsloniętych płaszczyzn spękań wynoszą ok. 80° na SW i SE. Część płaszczyzn odsloniętych po wschodniej stronie usypu urobku pokryta była rdzawym nalotem. Na stropie piętra 150/159 m n.p.m. zalegała wyrównana warstwa materiału skalnego i ziemnego o miąższości od ok. 0,5 m do 1 m.

Przyczyną rozrzutu odłamków skalnych poza wyznaczoną strefę rozrzutu było przekroczenie niezbędnej do urobienia calizny ilości energii podczas strzelania w przodku czwartym poziomu +150 m i wyrzucenie odłamków skalnych z prędkością znacznie większą od przeciętnej dla dotychczas przyjmowanych warunków projektowania strzelań.

Do zdarzenia przyczyniły się następujące czynniki:

- lokalne ukształtowanie zabierki i osłabienie wytrzymałości skały w jej stropowej części w przodku czwartym,
- prowadzenie eksploatacji w przodku czwartym na poziomie +150 m w kierunku północno-wschodnim z przemieszczaniem urobku w kierunku południowo-zachodnim na zewnątrz wyrobiska ku zabudowaniom Chwałkowa,
- zastosowanie przez osoby kierownictwa i dozoru ruchu kopalni praktycznie maksymalnych dopuszczalnych parametrów strzelania pomimo zaleceń Zespołu ds. zagrożeń oraz stwierdzeniu zmian warunków górniczo-geologicznych w miejscach zaprojektowanych i wykonywanych w dniu 13 kwietnia 2022 r. robót strzałowych.
- niewłaściwe zaprojektowanie wzajemnej odległości siatek strzałowych pomiędzy przodkami pierwszym a drugim (8 m) oraz drugim a trzecim (7 m) przy nadmiernej koncentracji robót strzałowych wykonywanych w dniu 13 kwietnia 2022 r. w wyrobisku, polegające na niezachowaniu wymaganej minimalnej odległości między przodkami ustalonej na 30 m.
- niewłaściwa organizacja robót strzałowych w dniu 13 kwietnia 2022 r. polegająca na niezachowaniu wymogu uzbrajania, ładowania lub zakładania takiej ilości materiału wybuchowego, jaka będzie jednorazowo odpalona, nawet z uwzględnieniem dopuszczonego w kopalni jednorazowego odpalenia dwóch przodków.
- brak możliwości precyzyjnego ewidencjonowania ilości zużytego w otworach i przodkach materiału wybuchowego podawanego z urządzenia mieszalniczo-załadunkowego.

W związku z niebezpiecznym zdarzeniem Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu wstrzymał ruch zakładu górniczego w części dotyczącej wykonywania robót strzałowych w obrębie piętra +150/+159 m, na poziomie +150 m, w południowo zachodniej części wyrobiska wgłębnego w strefie III, w miejscu przeprowadzonych robót strzałowych z dnia 13 kwietnia 2022 r. w strzelanych przodkach nr 3 i 4 do czasu:

1. Przeprowadzenia inwentaryzacji mierniczej: odstrzelonych przodków, śladów uderzeń brył skalnych w dachy budynków znajdujących się w miejscowości Chwałków pod nr 21A i 21B oraz miejsc upadku odłamków skalnych zlokalizowanych w trakcie wizji w rejonie posesji nr 21 ze szczególnym uwzględnieniem kąta rozrzutu odłamków.
2. Ponownego sprawdzenia prawidłowości przyjętych parametrów robót strzałowych przez uprawnionego rzeczoznawcę ds. ruchu zakładu górniczego w zakresie robót strzałowych wykonywanych w odkrywkowych zakładach górniczych, ze szczególnym uwzględnieniem budowy geologicznej złoża w strefach o obniżonej wytrzymałości (uskoki, spękania, strefy zwietrzenia itp.) oraz z wykonaniem sprawdzającego strzelania doświadczalnego.
3. Ustalenia przez kierownika ruchu zakładu górniczego bezpiecznych zasad i rygorów prowadzenia robót strzałowych w przedmiotowym rejonie z uwzględnieniem wyników w/w sprawdzenia dokonanego przez rzeczoznawcę. Dalsze działania Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu zostaną podjęte po zakończeniu postępowania.

Informację opracowano na podstawie danych z OUG we Wrocławiu.