

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie eksploatacji złóż podziemnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **MG.39**

Numer zadania: **02**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

MG.39-02-21.06-SG

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2021**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

**Powodzenia!**

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

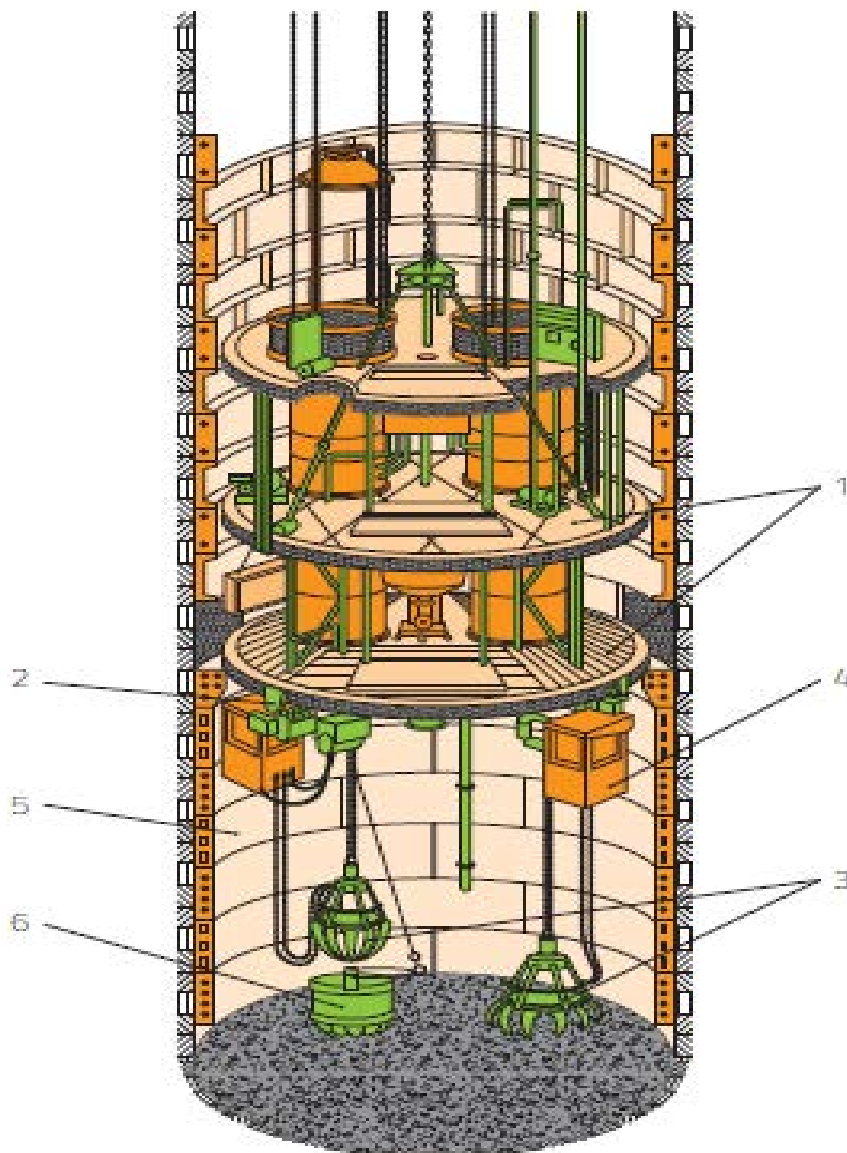
W kopalni rud miedzi szyb został zgłębiony do poziomu 450 m. Aktualnie szyb drążony jest w warstwie dolomitu o grubości 15 m. W stropie dolomitu występuje 30 m warstwa łupku a powyżej 25 m warstwa ilowca. W spągu warstwy dolomitu występuje 10 m warstwa wapienia a poniżej 35 m warstwa piaskowca.

Podczas drążenia szybu zastosowano czterozmianowy system organizacji pracy. Cykl pracy składa się z siedmiu kolejno wykonywanych czynności. Rozpoczyna się wierceniem otworów strzałowych, które ładuje się środkami strzałowymi. Następnie odpala się środki strzałowe. Przewietrzanie odbywa się wentylacją lutniową tłoczącą. Ładowanie urobku odbywa się dwoma ładowarkami chwytakowymi do kubłów urobkowych. Obudowę tymczasową stanowi osłona przesuwana. Wykonanie obudowy ostatecznej polega na montażu tubingów żelbetowych.

W zgłębianym szybie występują zagrożenie pyłami szkodliwymi dla zdrowia, zagrożenie hałasem oraz inne zagrożenia typowe dla prac szybowych.

Na podstawie danych i rysunków zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym:

- narysuj na rysunku 2 profil geologiczny szybu,
- zapisz w tabeli 1 nazwy elementów wyposażenia szybu oznaczonych cyframi na rysunku 1,
- zapisz w tabeli 2 kolejne czynności cyklu drążenia szybu,
- sporządź w tabeli 3 wykaz środków ochrony indywidualnej,
- sporządź w tabeli 4 wykaz stosowanego sprzętu i środków strzałowych.



Rysunek 1. Przekrój głębionego szybu

**Wybrane maszyny, urządzenia, narzędzia, materiały, sprzęt i środki strzałowe stosowane w górnictwie podziemnym**

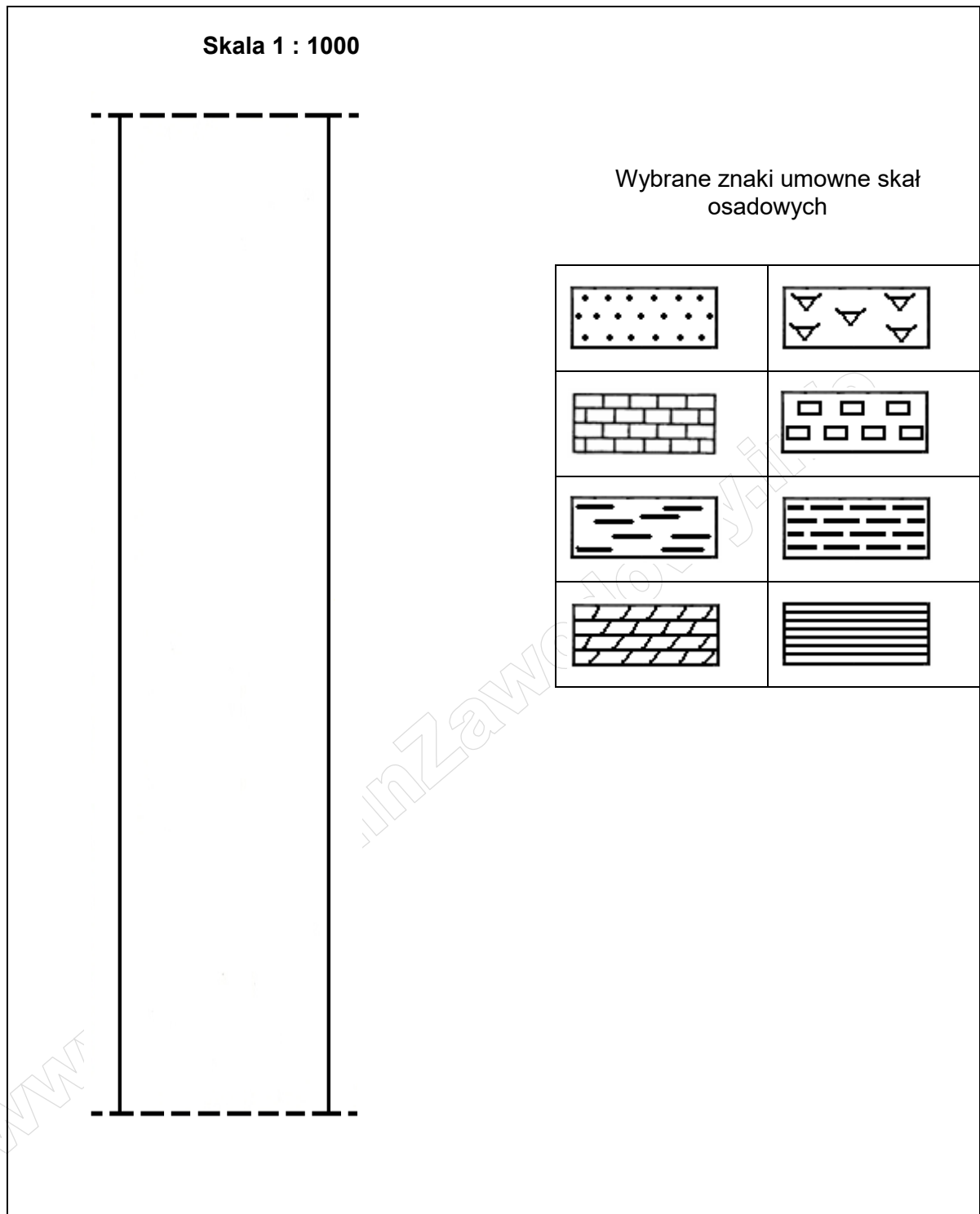
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ samojezdny wóz wierzący SWW</li> <li>▪ ładowarka chwytałowa</li> <li>▪ nabijak drewniany</li> <li>▪ pompa przodkowa</li> <li>▪ linia strzałowa SOnGn</li> <li>▪ osłona przesuwna</li> <li>▪ kołowrót szybowy</li> <li>▪ omomierz OMW-2</li> <li>▪ przesuwnica kabiny ładowarek</li> <li>▪ maszyna wyciągowa</li> <li>▪ dynamit skalny</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kabina operatora ładowarki</li> <li>▪ lutniociąg z wentylatorem WLE</li> <li>▪ pomost wiszący</li> <li>▪ przewód ochronny DY</li> <li>▪ kubel urobkowy</li> <li>▪ urządzenie do podnoszenia tubingów</li> <li>▪ górnicze zapalniki elektryczne</li> <li>▪ kołowrót szybowy</li> <li>▪ przewód miedziany goły - 2,5 mm</li> <li>▪ wiertnica szybowa</li> <li>▪ zapalarka elektryczna TZK-350</li> </ul> |
|---|---|

Wybrane środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane w górnictwie podziemnym	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ tłumik hałasu wentylatora</li><li>▪ aparat roboczy W-2000</li><li>▪ aparat uciezkowy KA-100</li><li>▪ maska przeciwpyłowa klasy P-2</li><li>▪ przybitka z gliny</li><li>▪ okulary ochronne zwykłe</li><li>▪ okulary ochronne typu gogle</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rękawice ochronne</li><li>▪ stopery lub ochronniki słuchu</li><li>▪ odwadnianie przodka</li><li>▪ szelki bezpieczeństwa</li><li>▪ hełm górniczy</li><li>▪ kontrola metanu</li><li>▪ opatrunek indywidualny</li><li>▪ kontrola prądów błędzących</li></ul>

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenić będą 5 rezultatów:

- profil geologiczny szybu – rysunek 2,
- opis przekroju głębionego szybu – tabela 1,
- wykaz kolejnych czynności cyklu drążenia szybu – tabela 2,
- wykaz środków ochrony indywidualnej – tabela 3,
- wykaz sprzętu i środków strzałowych stosowanych podczas drążenia szybu – tabela 4.



**Rysunek 2. Profil geologiczny szybu**

**Tabela 1. Opis przekroju głębiego szybu**

Oznaczenie na rysunku 1	Element wyposażenia szybu
1	
2	
3	
4	
5	
6	

**Tabela 2. Wykaz kolejnych czynności cyklu drążenia szybu**

Lp.	Czynność
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

**Tabela 3. Wykaz środków ochrony indywidualnej**

Rodzaj zagrożenia	Środki ochrony indywidualnej
Zagrożenie pyłami szkodliwymi dla zdrowia	
Zagrożenie hałasem	
Inne zagrożenia typowe dla prac szybowych	

Tabela 4. Wykaz sprzętu i środków strzałowych stosowanych podczas drażenia szybu

Lp.	Sprzęt i środki strzałowe
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

www.EgzaminZawodowy.info