

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.39-02-22.01-SG

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2022**

**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 6 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

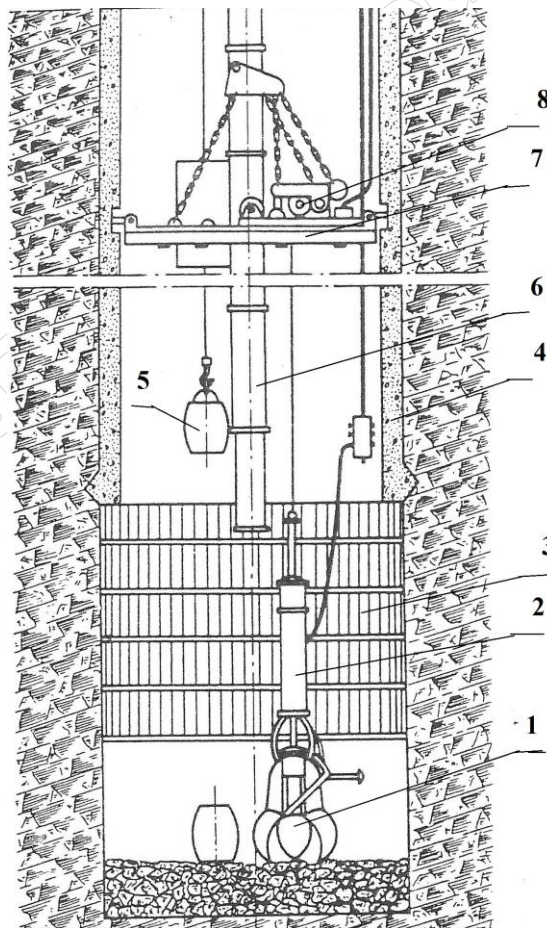
### Zadanie egzaminacyjne

Szyb Jerzy II został zgłębiony do poz. 320 m. Aktualnie szyb drążony jest w warstwie wapienia o grubości 25 m. Nad stropem wapienia występuje 30 m warstwa łupku a powyżej 20 m warstwa iłowca. Poniżej spągu warstwy wapienia występuje 10 m warstwa dolomitu a poniżej 15 m warstwa piaskowca.

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

Na podstawie danych zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym:

- narysuj na rysunku 2 profil geologiczny szybu w skali 1:1000,
- 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. Wyposażenie drążonego szybu

**Wykaz czynności cyklu drążenia szybu**

- przewietrzanie przodka po strzelaniu
- ładowanie i ciągnięcie urobku
- nabijanie otworów strzałowych
- odpalanie środków strzałowych
- wykonanie obudowy ostatecznej
- wiercenie otworów strzałowych
- wykonanie obudowy tymczasowej

**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>▪ chwytak ładowarki</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>▪ maszyna wyciągowa</li> <li>▪ dynamit skalny</li> <li>▪ beton (obudowa ostateczna)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kabina operatora ładowarki</li> <li>▪ lutniociąg</li> <li>▪ pomost wiszący</li> <li>▪ przewód ochronny DY</li> <li>▪ kubeł urobkowy</li> <li>▪ urządzenie do podnoszenia tubingów</li> <li>▪ górnicze zapalniki elektryczne</li> <li>▪ podnośnik ładowarki</li> <li>▪ przewód miedziany goły - 2,5 mm</li> <li>▪ wiertnica szybowa</li> <li>▪ zapalarka elektryczna TZK-350</li> </ul> |
|--|---|

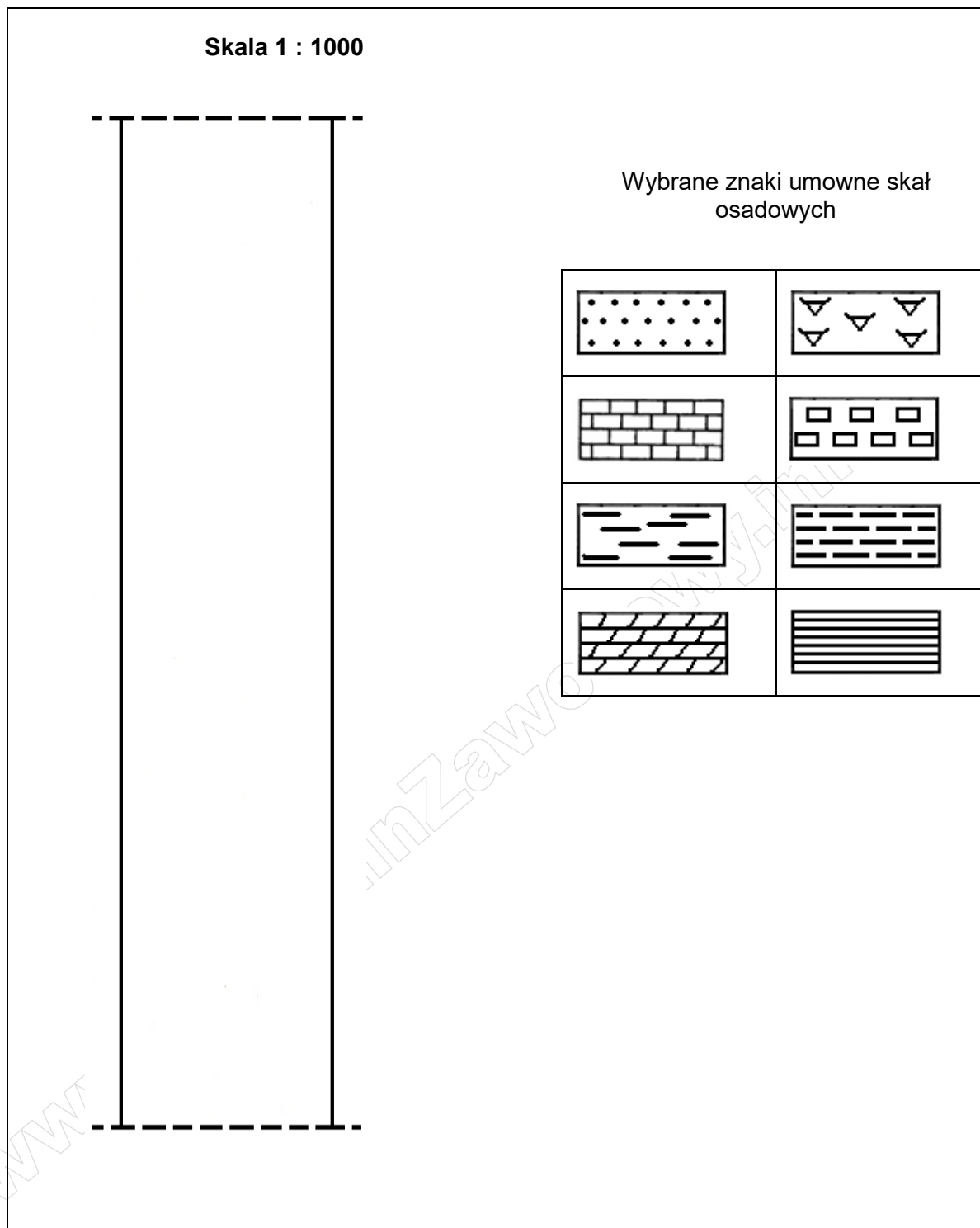
**Wybrane środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane w górnictwie podziemnym**

- |   |  |
|---|--|
| <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-3</li> <li>▪ przybitka z gliny</li> <li>▪ okulary ochronne typu gogle</li> <li>▪ nauszники przeciwhałasowe</li> <li>▪ prowadzenie pomiarów zapylenia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rękawice ochronne</li> <li>▪ wkładki przeciwhałasowe</li> <li>▪ odwadnianie przodka</li> <li>▪ szelki bezpieczeństwa z amortyzatorem</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.**

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- profil geologiczny szybu w skali 1:1000 – rysunek 2,
- wyposażenie drążonego 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. Wyposażenie drążonego szybu**

Oznaczenie na rysunku 1	Nazwa elementu
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

**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	