

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

Oznaczenie kwalifikacji: **M.39**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**M.39-01-20.01-SG**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2020**

**CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **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 8 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!***

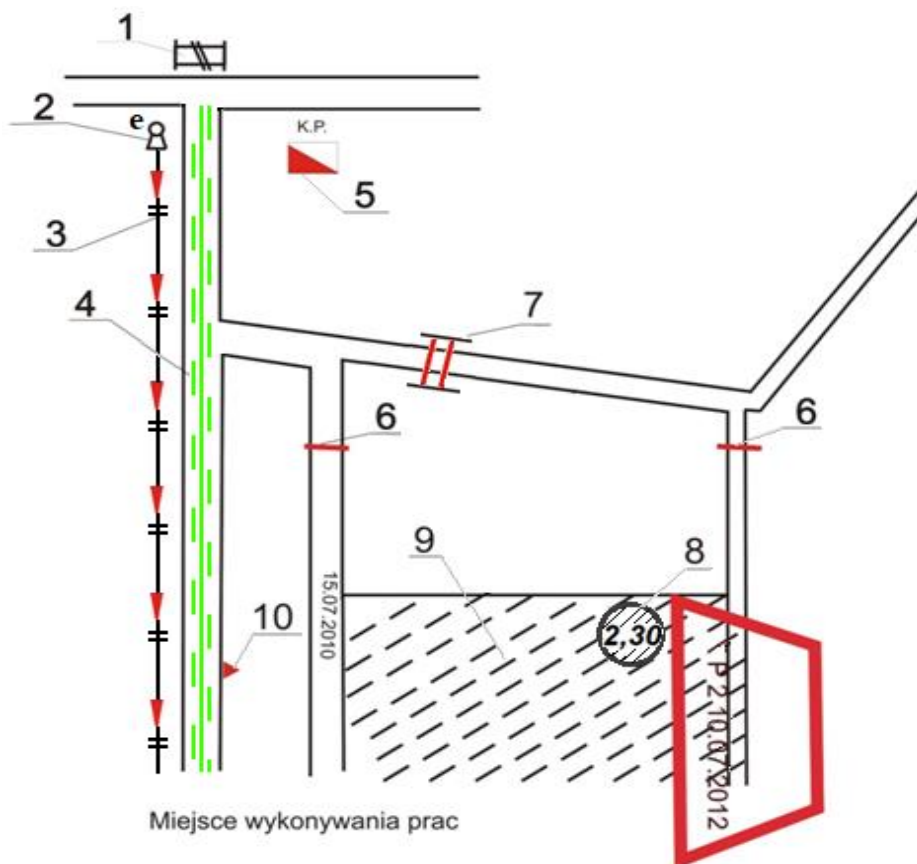
\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

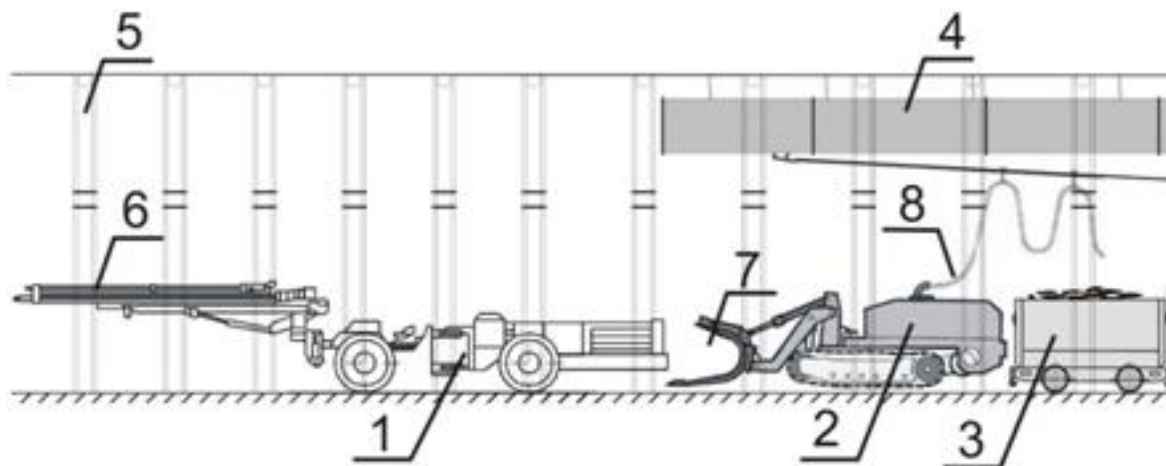
W kopalni węgla kamiennego drążone będzie wyrobisko korytarzowe kamienne w czterozmianowym systemie pracy. Czas pracy w przodku dla każdej zmiany wynosić będzie 360 minut. Cykl robót w przodku rozpocznie się od wiercenia otworów strzałowych (90 minut łącznie z dojazdem i wycofaniem wozu wiertniczego). Pozostała załoga przygotowywać będzie w tym czasie elementy obudowy. Następnie nabijane będą otwory strzałowe, łączony obwód strzałowy i odpalony MW. Łączny czas tych czynności wynosić będzie 60 minut. Załoga niezatrudniona przy robotach strzałowych przeprowadzać będzie w tym czasie kontrolę maszyn, urządzeń i sprzętu. Przez 15 minut wyrobisko będzie przewietrzane. Czas wykonania obrywki i obudowy tymczasowej będzie wynosić 45 minut. Czas wybierania urobku będzie wynosić 60 minut. Po zakończeniu ładowania wykonywana będzie obudowa ostateczna.

Na podstawie danych i rysunków zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym:

- sporządź w tabeli 1 harmonogram pracy w przodku dla zmiany I,
- zapisz w tabeli 2 nazwy elementów oznaczone cyframi na rysunku 1,
- zapisz w tabeli 3 nazwy elementów oznaczone cyframi na rysunku 2,
- sporządź w tabeli 4 wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu do drążenia wyrobiska,
- sporządź w tabeli 5 wykaz narzędzi i materiałów do drążenia wyrobiska,
- zapisz w tabeli 6 obłożenie przodka.



Rysunek 1. Wycinek mapy pokładowej



Rysunek 2. Szkic wyrobiska

Przykładowe nazwy oznaczeń stosowanych na mapach górniczych	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tama ogniotrwała</li> <li>▪ tama ogniotrwała podwójna</li> <li>▪ pole pożarowe czynne</li> <li>▪ tor kopalniany</li> <li>▪ kołowrót</li> <li>▪ kolejka podwieszana</li> <li>▪ grubość złoża</li> <li>▪ grubość wybranej warstwy</li> <li>▪ komora sanitarna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lutniociąg z lutni blaszanych</li> <li>▪ lutniociąg z lutni elastycznych</li> <li>▪ ładowarka kopalniana</li> <li>▪ podsadzka hydrauliczna</li> <li>▪ wentylator elektryczny</li> <li>▪ sygnalizator alarmowy</li> <li>▪ gaśnica</li> <li>▪ komora przeciwpożarowa</li> </ul>

Przykładowe wyposażenie wyrobisk górniczych	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ładowarka bocznie wysypująca</li> <li>▪ klucz zwykły do złącz</li> <li>▪ łopata</li> <li>▪ kilof</li> <li>▪ wóz wiertniczy</li> <li>▪ lokomotywa kopalniana</li> <li>▪ obudowa ŁP</li> <li>▪ wozy kopalniane</li> <li>▪ przewód zasilający</li> <li>▪ wiertarka udarowo-obrotowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ strzemiona obudowy</li> <li>▪ czerpak ładowarki</li> <li>▪ podkłady kolejowe</li> <li>▪ klucz dynamometryczny</li> <li>▪ rozpory metalowe</li> <li>▪ okładziny żelbetowe</li> <li>▪ łom górniczy</li> <li>▪ wiertła</li> <li>▪ transformator elektryczny</li> </ul>

### Przykładowe stanowiska obsady przodkowej i pozaprzodkowej

- przodowy
- operator wozu wiertniczego
- operator ładowarki
- kombajnista
- górnik
- górnik rabunkarz
- strzałowy
- górnicy do obsługi przenośnika
- maszynista lokomotywy

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:**

- harmonogram pracy w przodku dla zmiany I – tabela 1,
- nazwy elementów oznaczone na wycinku mapy pokładowej – tabela 2,
- nazwy elementów oznaczone na szkicu wyrobiska – tabela 3,
- wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu do drążenia wyrobiska – tabela 4,
- wykaz narzędzi i materiałów do drążenia wyrobiska – tabela 5,
- obłożenie przodka – tabela 6.

**Tabela 1. Harmonogram pracy w przodku dla zmiany I**

Lp.	Czynności	Czas min	Zmiana I					
			7	8	9	10	11	12
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

**Tabela 2. Nazwy elementów oznaczone na wycinku mapy pokładowej**

<b>Nr elementu na rysunku 1</b>	<b>Nazwa elementu</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**Tabela 3. Nazwy elementów oznaczone na szkicu wyrobiska**

<b>Nr elementu na rysunku 2</b>	<b>Nazwa elementu</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

**Tabela 4. Wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu do drążenia wyrobiska**

<b>Lp.</b>	<b>Maszyny, urządzenia i sprzęt</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

**Tabela 5. Wykaz narzędzi i materiałów do drążenia wyrobiska**

<b>Lp.</b>	<b>Narzędzia i materiały</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

**Tabela 6. Obłożenie przodka**

<b>Lp.</b>	<b>Stanowisko</b>
1	
2	
3	
4	
5	



