

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2019



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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 **KARTEŃ 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!

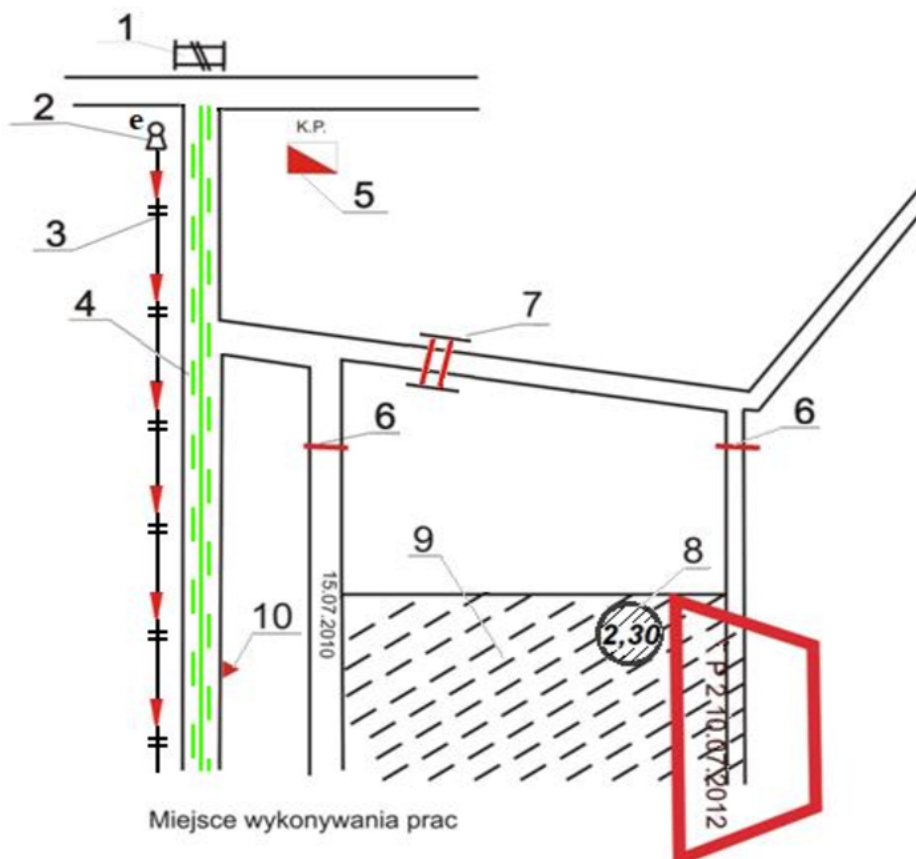
* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

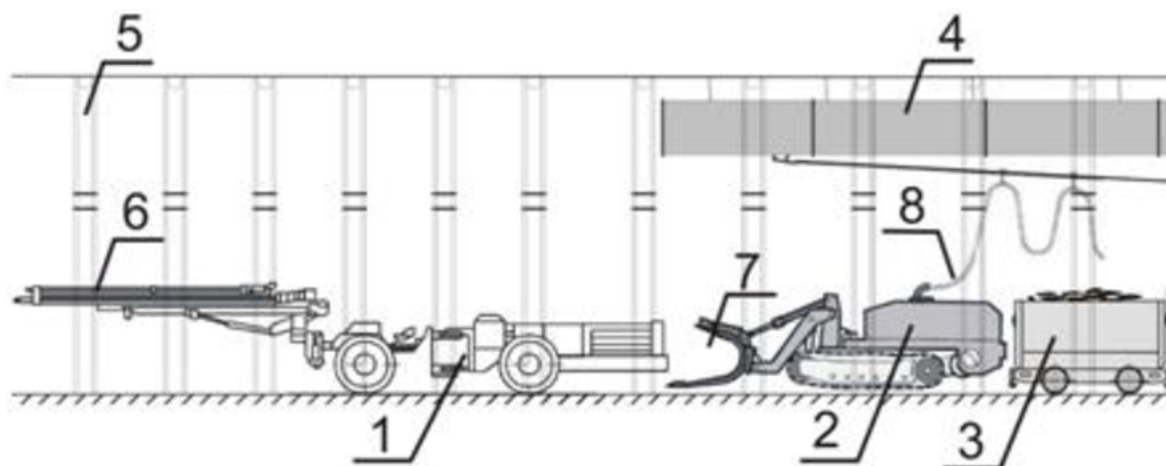
W kopalni węgla kamiennego drążone będzie wyrobisko korytarzowe kamienne w czterozmianowym systemie pracy. Czas pracy w przodku dla każdej zmiany wynosić będzie 360 minut. Cykl robót w przodku rozpocznie się od wiercenia otworów strzałowych (90 minut łącznie z dojazdem i wycofaniem wozu wiertniczego). 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"> ▪ tama ogniotrwała ▪ tama ogniotrwała podwójna ▪ pole pożarowe czynne ▪ tor kopalniany ▪ kołowrót ▪ kolejka podwieszana ▪ grubość złoża ▪ grubość wybranej warstwy ▪ komora sanitarna | <ul style="list-style-type: none"> ▪ lutniociąg z lutni blaszanych ▪ lutniociąg z lutni elastycznych ▪ ładowarka kopalniana ▪ podsadzka hydrauliczna ▪ wentylator elektryczny ▪ sygnalizator alarmowy ▪ gaśnica ▪ komora przeciwpożarowa |
|---|--|

Przykładowe wyposażenie wyrobisk górniczych

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

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.

Ocenię 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

Nr elementu na rysunku 1	Nazwa elementu
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Tabela 3. Nazwy elementów oznaczone na szkicu wyrobiska

Nr elementu na rysunku 2	Nazwa elementu
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Tabela 4. Wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu do drażenia wyrobiska

Lp.	Maszyny, urządzenia i sprzęt
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Tabela 5. Wykaz narzędzi i materiałów do drażenia wyrobiska

Lp.	Narzędzia i materiały
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Tabela 6. Obłożenie przodka

Lp.	Stanowisko
1	
2	
3	
4	
5	

