

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

Układ graficzny © CKE 2016



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **M.39**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

M.39-01-16.01

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2016

CZEŚĆ PRAKTYCZNA

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

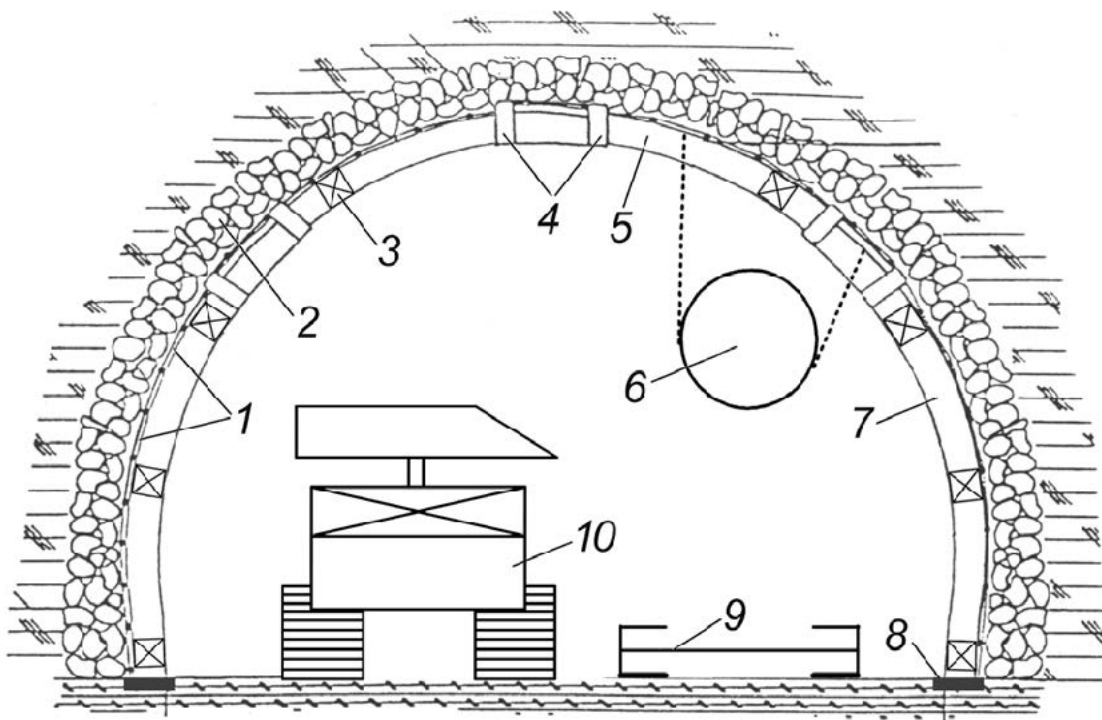
W kopalni węgla kamiennego będzie drążony przekop technologiczny E-1 całym przekrojem w łupkach piaszczystych. Czynności cyklu pracy rozpoczynają się od wiercenia otworów strzałowych. Urobek ładowany będzie ładowarką na przenośnik zgrzeblowy, a następnie na taśmowy. W przekopie E-1 występują zagrożenia: metanowe III kategorii, kategoria B pyłami szkodliwymi dla zdrowia oraz zagrożenie pożarowe. Zapisz nazwy elementów wyposażenia przodka przekopu E-1 w tabeli 1. *Wyposażenie drążonego przekopu E-1.*

Dobierz i opisz czynności podstawowe podczas drążenia przekopu E-1 i zapisz je w tabeli 2 *Wykaz czynności podstawowych cyklu drążenia przekopu E-1 i ich opis.*

Sporządź wykaz typów maszyn, urządzeń oraz narzędzi do drążenia przekopu E-1. Wykaz ten zapisz w tabeli 3 *Wykaz typów maszyn, urządzeń oraz narzędzi do drążenia przekopu E-1.*

Dobierz sposoby zwalczania zagrożeń, które występują w przekopie E-1 i uzupełnij tabelę 4. *Sposoby zwalczania zagrożeń w przekopie E-1.* W przodku przekopu 5-osobowa załoga pracować będzie po 6 godzin na zmianę w formie cykliczno-równoległej. Uzupełnij tabelę 5. *Forma organizacji robót, system pracy i obłożenie w przodku przekopu E-1*

Rys. Wybrane elementy wyposażenia przodka przekopu E-1



Wykaz przykładowych czynności podstawowych i pomocniczych wykonywanych w wyrobiskach korytarzowych

- wiercenie otworów strzałowych
- odwadnianie przodka
- urabianie kombajnem
- odpalanie otworów strzałowych
- transport materiałów
- ładowanie urobku
- ładowanie otworów strzałowych
- odstawa urobku
- wykonanie obudowy tymczasowej
- przewietrzanie przodka po strzelaniu
- wykonanie obrywki przodka
- podniesienie stropnicy głowicą kombajnu
- wykonanie obudowy ostatecznej
- przedłużanie trasy przenośnika
- przedłużanie rurociągów

Opis czynności podstawowych wykonywanych podczas drążenia przekopu E-1

- wiercenie otworów strzałowych za pomocą wiertarek udarowych pneumatycznych
- ładowanie otworów strzałowych metanitem
- obrywka przodka wykonana kilofem i łomem o długości min. 2 m
- ładowanie urobku ładowarką bocznie wysypującą na przenośnik zgrzeblowy
- ładowanie urobku ładowarką zgarniakową na przenośnik taśmowy
- wykonanie obudowy tymczasowej podciągami z szyn, podkładami torowymi i połowicami
- odpalanie otworów strzałowych zapalarką elektryczną kondensatorową
- przewietrzanie przodka po strzelaniu lutniami elastycznymi i wentylatorem lutniowym
- wykonanie obudowy ostatecznej łukowej podatnej czteroelementowej
- wykonanie obudowy ostatecznej łukowej podatnej trzelementowej

Przykładowe wyposażenie wyrobisk drążonych w kopalni podziemnej

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – kombajn AM-50 – ładowarka zgarniakowa ZPP – ładowarka bocznie wysypująca ŁBT-1200EH – przenośnik zgrzeblowy SKAT-E 180W – przenośnik taśmowy PTG-50/1000 – kolejka podwieszana KSP-32 – wiertarka udarowa WUP-27 – lutniociąg z lutni elastycznych – kołowrót EKO-D – wentylator lutniowy WLP-1000 – obudowa ŁP10/V-32/4/A | <ul style="list-style-type: none"> – obudowa ŁP7/V21/A – klucz dynamometryczny – rozpory wieloelementowe – opinka z siatki zaczepowej – łom o długości min. 2,0 m – kilof – łopata – strzemiona dwujarzmowe – wykładka z kamienia – stopa podporowa |
|--|---|

Wybrane sposoby zwalczania zagrożeń naturalnych i innych

- wiercenie otworów badawczych
- schematy dróg uciezkowych
- szafki hydrantowe co 50,0 m
- rurociąg przeciwpożarowy
- gaśnice proszkowe typu ABC
- pomiary pyłów szkodliwych dla zdrowia na stanowiskach pracy
- półmaski filtrujące P-2
- półmaski filtrujące P-1
- pomiary CH₄ wykonywane przez: przodowych, kombajnistów, metaniarzy, strażowych, osoby dozoru
- częstotliwość pomiaru: podczas każdorazowej kontroli miejsca pracy, w dniach pracy raz na dobę, przed rozpoczęciem pracy i w czasie pracy co 2 godziny, co najmniej raz na zmianę, między innymi przed podłączeniem GZE do linii strażowej

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- wyposażenie drążonego przekopu E-1- tabela 1,
- wykaz czynności podstawowych cyklu drążenia przekopu E-1 i ich opis - tabela 2,
- wykaz typów maszyn, urządzeń oraz narzędzi do drążenia przekopu E-1 - tabela 3,
- sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami w przekopie E-1 - tabela 4,
- forma organizacji robót, system pracy i obłożenie w przodku przekopu E-1- tabela 5.

Tabela 1. Wyposażenie drążonego przekopu E-1

Oznaczenie	Nazwa elementu
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Tabela 2. Wykaz czynności podstawowych cyklu drążenia przekopu E-1 i ich opis

Lp.	Kolejne czynności podstawowe	Opis czynności podstawowych
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

Tabela 3. Wykaz typów maszyn, urządzeń oraz narzędzi do drążenia przekopu E-1

Lp.	Typ maszyny, urządzenia oraz nazwa narzędzia
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Tabela 4. Sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami w przekopie E-1

Zagrożenie	Sposób zabezpieczenia przed zagrożeniem	
Metanowe III kat.	pomiary CH ₄ metanomierzami przenośnymi	
	osoba wykonująca pomiar	częstotliwość pomiaru
Zagrożenie pyłami szkodliwymi dla zdrowia		
Pożarowe		

Tabela 5. Forma organizacji robót, system pracy i obłożenie w przodku przekopu E-1

Forma organizacji robót	
System pracy	
Obłożenie przodka na zmianie produkcyjnej (stanowiska)	

