

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

Układ graficzny © CKE 2020



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.39-01-22.01-SG

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ 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 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

Przekop kierunkowy na poziomie 910 m drażony będzie na całej długości w skałach płonnych. Układ warstw w otworze badawczym 34/2019 to kolejno od góry: łupek węglowy o miąższości 10 m, ił o miąższości 15 m, piaskowiec – 20 m, iłowiec – 7,5 m i łupek ilasty – 12,5 m.

Drażenie przekopu realizowane będzie z zastosowaniem robót strzałowych, w trzymianowym systemie pracy i cykliczno-równoległej formie organizacji robót. Obłożenie przodka stanowić będzie pięcioosobowa załoga.

W przekopie występować będzie zagrożenie metanowe IV kategorii, zagrożenie pyłami szkodliwymi dla zdrowia i zagrożenie hałasem.

Na podstawie danych zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym:

- narysuj profil geologiczny otworu badawczego 34/2019 w skali 1:500,
- sporządź w tabeli 1 wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu do drażenia przekopu,
- sporządź w tabeli 2 wykaz kolejnych czynności cyklu drażenia przekopu,
- zapisz w tabeli 3 sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w przekopie,
- zapisz w tabeli 4 formę organizacji robót, system pracy i obłożenie przodkowe.

Wybrane maszyny, urządzenia i sprzęt stosowane przy drażeniu wyrobisk udostępniających	
<ul style="list-style-type: none"> • lutniociąg elastyczny Ø800 mm • urządzenie odpylające UO-630-1 • kombajn chodnikowy AM-50 • pompa przodkowa OP-80 • małogabarytowy wóz wiertniczy MWW-1 • przenośnik zgrzeblowy SKAT • przenośnik taśmowy PTG 50/1000 • przenośnik zgrzeblowy GROT 	<ul style="list-style-type: none"> • kolejka szynowa podwieszana KSP-16 • kołowrót zgarniakowy DEKO-30z • zapalarka elektryczna ZK 100/045 • ładowarka ŁBT 1200 • ładowarka ŁZK 7p • omomierz strzałowy OSH-1 • wiertnica hydrauliczna

Czynności wykonywane w czasie cyklu drażenia przekopu
<ul style="list-style-type: none"> • dalsza odstawa urobku przenośnikiem taśmowym • wykonanie obudowy ostatecznej łukowej podatnej • ręczne nabijanie otworów strzałowych środkami strzałowymi • mechaniczne wiercenie otworów strzałowych • przewietrzanie przodka wentylacją lutniową tłoczącą • mechaniczne ładowanie urobku na przenośnik zgrzeblowy • wykonanie obudowy tymczasowej z podkładów i połowic ułożonych na podciągach • transport materiałów kolejką podwieszaną • elektryczne odpalanie przodka

Wybrane sposoby zwalczania niektórych zagrożeń naturalnych i technicznych	
<ul style="list-style-type: none"> • wykonywanie pomiarów metanu metanomierzami przenośnymi • zastosowanie metanometrii automatycznej • zraszanie urobku na przesypach • prowadzenie pomiarów zapylenia 	<ul style="list-style-type: none"> • stosowanie półmasek klasy P-3 • stosowanie wkładek przeciwhałasowych • stosowanie nauszników przeciwhałasowych • odmetanowanie górotworu

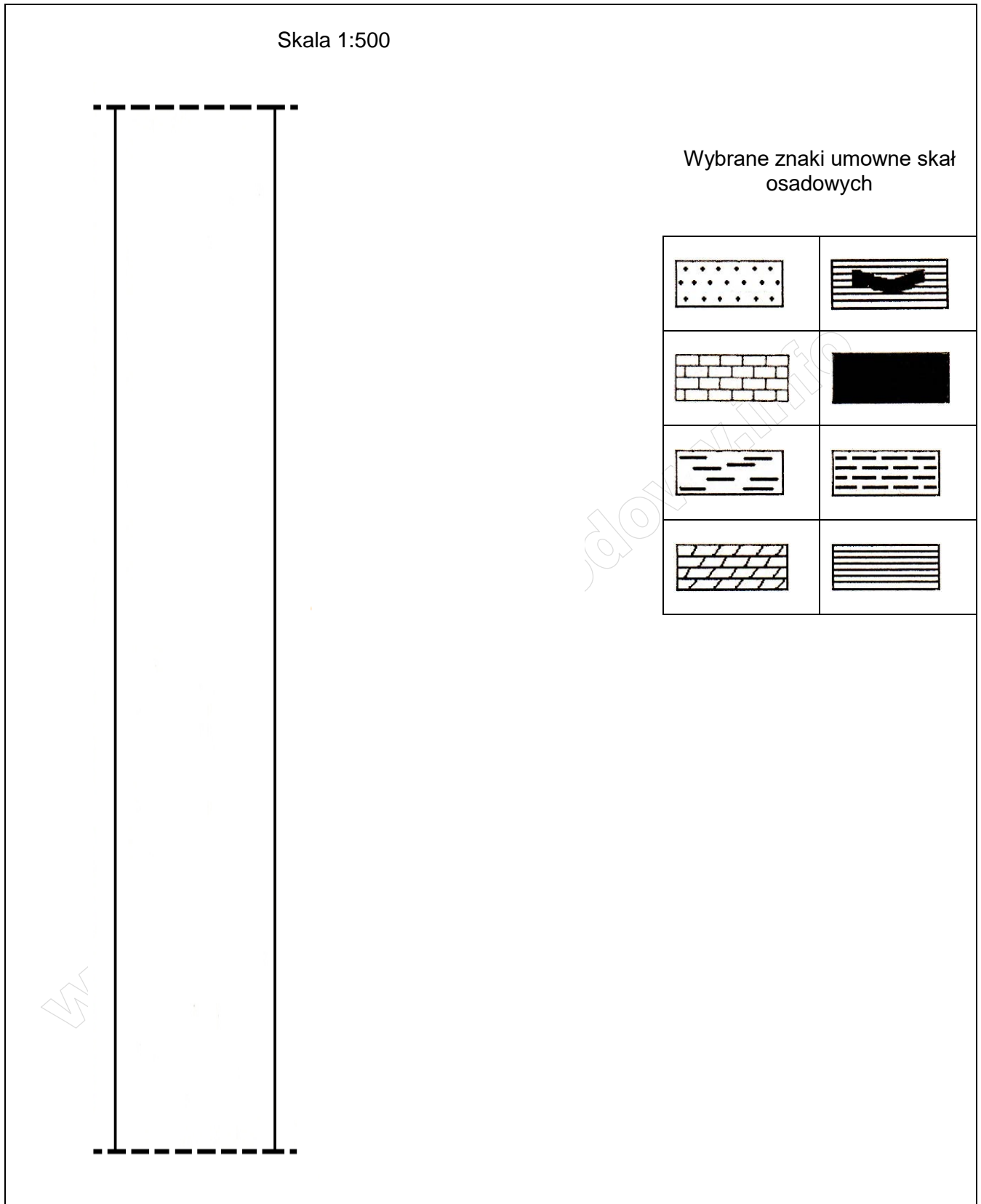
Wybrane stanowiska pracy w kopalni podziemnej

<ul style="list-style-type: none">▪ przodowy▪ górnicy sekcijni▪ kombajnista▪ górnicy do obsługi przenośników▪ operator wozu wiertniczego	<ul style="list-style-type: none">▪ górnicy do przebudowy skrzyżowań▪ operator ładowarki▪ górnik strzałowyy▪ elektryk▪ górnik
--	---

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:

- profil geologiczny otworu badawczego 34/2019 – rysunek 1,
- wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu do drążenia przekopu – tabela 1,
- wykaz kolejnych czynności cyklu drążenia przekopu – tabela 2,
- sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w przekopie – tabela 3,
- forma organizacji robót, system pracy i obłożenie przodkowe – tabela 4.



Rysunek 1. Profil geologiczny otworu badawczego 34/2019

Tabela 1. Wykaz maszyn, urządzeń i sprzętu do drążenia przekopu

Lp.	Wyszczególnienie
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Tabela 2. Wykaz kolejnych czynności cyklu drążenia przekopu

Lp.	Czynność
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	

Tabela 3. Sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w przekopie

Zagrożenie	Sposób zabezpieczenia przed zagrożeniem
metanowe IV kategorii	
pyłami szkodliwymi dla zdrowia	
hałas	

Tabela 4. Forma organizacji robót, system pracy i obciążenie przodkowe

Forma organizacji robót	
System pracy	
Obciążenie (stanowiska pracy)	