

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie eksploatacji podziemnej złoź**

Symbol kwalifikacji: **GIW.09**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut

GIW.09-01-26.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

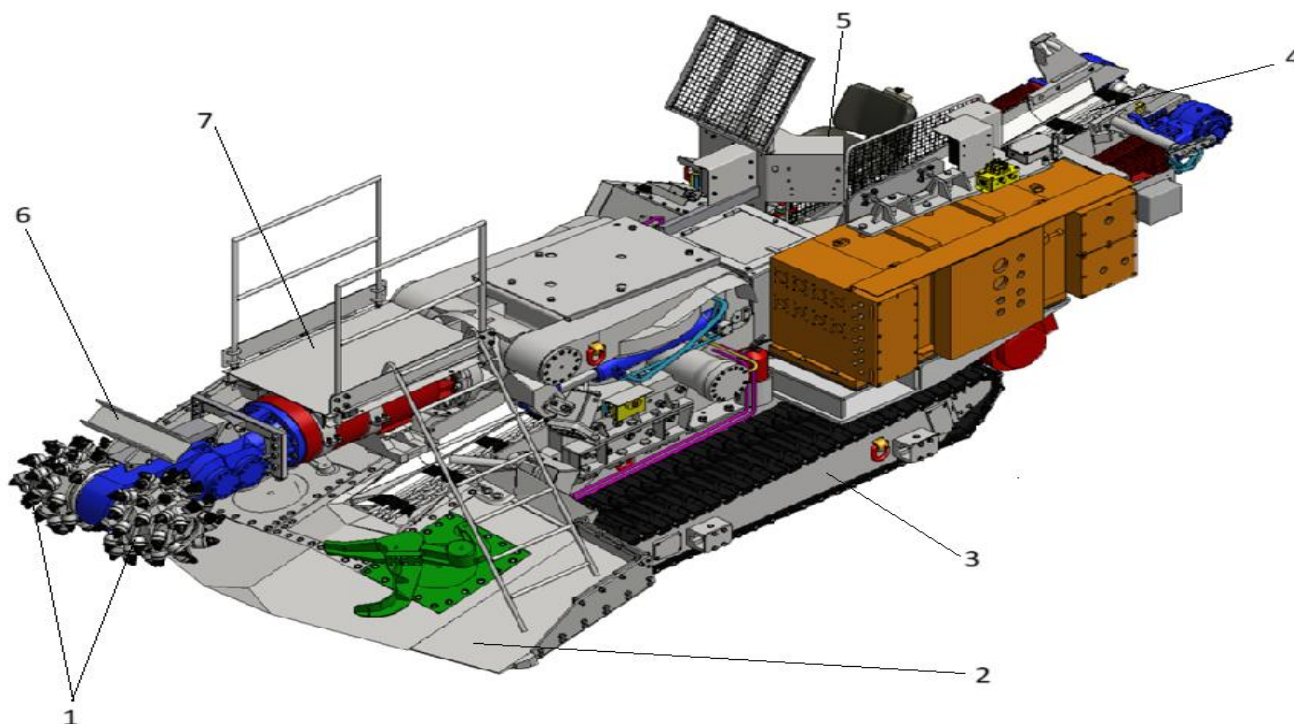
W pokładzie 510 o grubości 7 m i nachyleniu 8° drążona jest pochylnia 1A. W stropie pokładu występuje 13 metrowa warstwa łupka ilastego a powyżej 8 metrowa warstwa piaskowca. W spągu pokładu występuje łupek węglowy o miąższości 13 m a poniżej piaskowiec o miąższości 7 m. Cykl pracy w przodku rozpoczyna się od urabiania calizny węglowej a kończy kontrolą momentu dokręcenia śrub zamków obudowy. Pochylnia wyposażona jest w maszynę urabiająco-ładującą, zespół podawarki taśmowej i podajnika taśmowego, przenośnik taśmowy, lutniociąg ssący z wentylatorem lutniowym i urządzeniem odpylającym oraz w kolejkę podwieszaną do transportu materiałów.

W pochylni 1A w pokładzie 510 za postępem przodka została wyznaczona strefa szczególnego zagrożenia tapaniami, w której czteroelementową obudowę łukową podatną wzmacnia się stojakami stalowym SV budowanymi na podkładach drewnianych.

Pochylnia 1A w pokładzie 510 zaliczona jest do IV kategorii zagrożenia metanowego, klasy B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego oraz II stopnia zagrożenia tapaniami.

Na podstawie danych i rysunków zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym:

- zapisz w tabeli 1 nazwy elementów maszyny urabiająco-ładującej oznaczonych cyframi na rysunku 1,
- sporządź w tabeli 2 wykaz obudowy, maszyn i urządzeń stosowanych podczas drążenia pochylni 1A w pokładzie 510,
- sporządź w tabeli 3 wykaz kolejnych czynności cyklu drążenia pochylni 1A w pokładzie 510,
- w tabeli 4 zapisz sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w pochylni 1A w pokładzie 510,
- sporządź wykorzystując rysunek 2 profil skał otaczających pochylnię 1A w pokładzie 510.



Rysunek 1. Maszyna urabiająco-ładująca

Przykładowe elementy maszyn urabiająco-ładujących	
• głowice urabiające • podawarka • skrzynia aparaturowa • podwozie gąsienicowe • stanowisko operatora kombajnu	• podest roboczy • sanie kombajnowe • silnik elektryczny • przekładnia organu urabiającego • stół załadowniczy ładowarki łapowej • uchwyt (adapter) do podnoszenia stropnicy obudowy

Przykładowe maszyny i urządzenia stosowane podczas drążenia wyrobisk korytarzowych	
• kombajn chodnikowy • ładowarka zgarniakowa • ładowarka bocznie wysypująca • wiertarki górnicze obrotowe i udarowe z wiertłami • podajnik taśmowy • ładowarka na podwoziu kołowym • samojezdny wóz wiertniczy • urządzenie odpylające • przenośnik zgrzeblowy	• przenośnik zgrzeblowy podwieszany • kolejka linowa spągowa • podawarka taśmowa o długości 10 m • samojezdny wóz transportowy • przenośnik taśmowy • lutniociąg ssący z wentylatorem • kolejka podwieszana • lutniociąg tłoczący

Przykładowe odrzwia obudowy ŁP			
ŁP7/V21/A	ŁPZ8/V25/A	ŁPP10/V32/A	ŁP10/V29/4/A

Przykładowe czynności wykonywane podczas drążenia wyrobisk korytarzowych	
• urabianie calizny kombajnem chodnikowym • załadunek urobku ładowarką łapową kombajnu • wiercenie otworów strzałowych • odstawa urobku systemem podawarek, podajników i przenośnika taśmowego • wykonanie obrywki przodka • skręcenie łuków stropnicowych na spągu za pomocą strzemion • ładowanie urobku za pomocą ładowarki zasięrzutnej • podniesienie skręconych łuków stropnicowych za pomocą adaptera zabudowanego na organie urabiającym kombajnu	• odstawa urobku za pomocą wozów kopalnianych • zabudowa rozpór dwustronnego działania i kontrola kierunku drążenia • wykonanie opinki i wykładki obudowy • odstawa urobku za pomocą samojezdnego wozu odstawczego • kontrola momentu dokręcenia śrub strzemion kluczem dynamometrycznym • wykonanie obudowy prostokątnej drewnianej • urabianie za pomocą robót strzałowych • posadowienie łuków ociosowych na stopach podporowych i ich połączenie z łukami stropnicowymi za pomocą strzemion

Wybrane sposoby zwalczania zagrożeń górniczych

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • zraszanie na organie urabiającym kombajnu • utrzymywanie zapór przeciwwybuchowych • odmetanowanie górotworu • wykonywanie bieżącej rejestracji i analizy aktywności sejsmicznej górotworu • pomiary metanu metanomierzami przenośnymi • pomiary stężenia tlenu węgla • stosowanie tlenowych aparatów ucieczkowych | <ul style="list-style-type: none"> • stosowanie urządzenia odpylającego • zabudowa rurociągów przeciwpożarowych • analiza chemiczna próbek • zabudowanie czujników metanometrii automatycznej • zabudowa tam izolacyjnych • stosowanie ochronników słuchu • stosowanie okularów ochronnych • zraszanie na przesypach odstawy urobku • ustalenie stref szczególnego zagrożenia tąpniętami |
|---|---|

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- nazwy elementów maszyny urabiająco-ładującej – tabela 1,
- obudowa, maszyny i urządzenia stosowane podczas drążenia pochylni 1A w pokładzie 510 – tabela 2,
- wykaz kolejnych czynności cyklu drążenia pochylni 1A w pokładzie 510 – tabela 3,
- sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w pochylni 1A w pokładzie 510 – tabela 4,
- szkic profilu geologicznego skał otaczających pochylnię 1A w pokładzie 510 – rysunek 2.

Tabela 1. Nazwy elementów maszyny urabiająco-ładującej

Oznaczenie na rysunku 1	Nazwa elementu maszyny urabiająco-ładującej
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

**Tabela 2. Obudowa, maszyny i urządzenia stosowane podczas drążenia pochylni 1A
w pokładzie 510**

Lp.	Wyszczególnienie
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

**Tabela 3. Wykaz kolejnych czynności wykonywanych podczas drążenia pochylni 1A
w pokładzie 510**

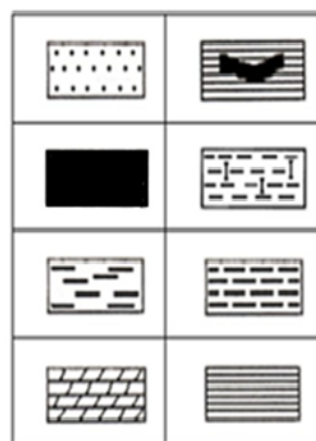
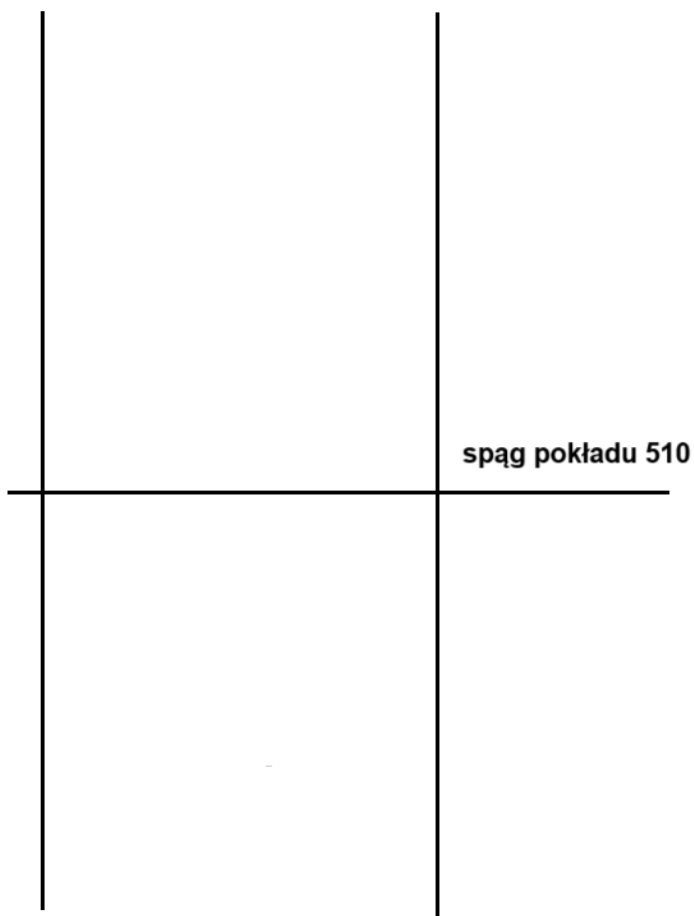
Lp.	Czynność
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Tabela 4. Sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w pochylni 1A w pokładzie 510

Zagrożenie	Sposób zabezpieczenia przed zagrożeniem
Metanowe IV kategorii	
Klasa B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego	
Tąpaniami II stopnia	

Skala 1:500

Wybrane znaki umowne skał osadowych



Rysunek 2. Profil skał otaczających pochylnię 1A w pokładzie 510

Miejsce na notatki i obliczenia – brudnopis (nie podlegają ocenie)