

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie eksploatacji podziemnej złóż**  
Oznaczenie kwalifikacji: **GIW.09**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

## **EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **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 wliczony 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!***

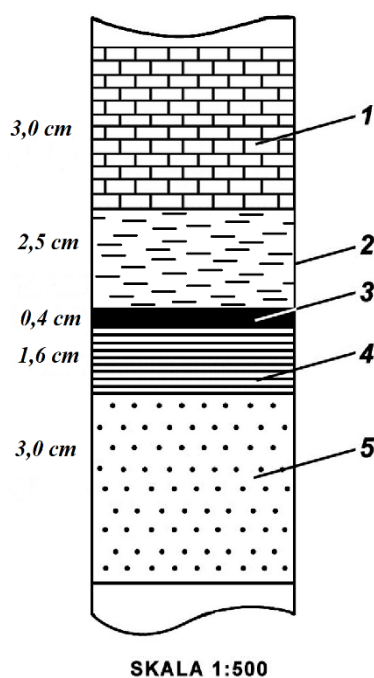
\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

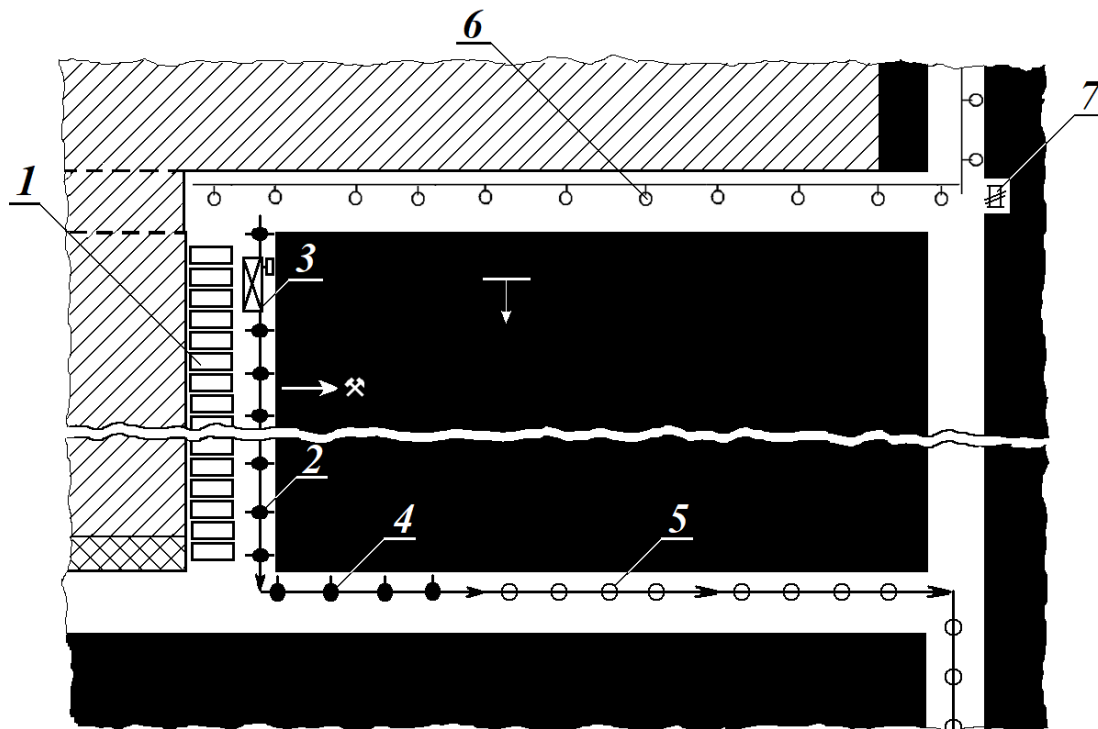
Pokład 362/1 o grubości 2,1 m będzie eksploatowany ścianą F-2 na poziomie 400 m. Na rysunku 1 przedstawiono profil geologiczny skał stropowych i spągowych pokładu 362/1. Eksploatacja będzie prowadzona systemem ścianowym podłużnym z zawalem całkowitym stropu. Ściana i chodniki przyścianowe zostaną wyposażone w maszyny i urządzenia oznaczone znakami umownymi na rysunku 2. W ścianie i chodnikach przyścianowych występuje zagrożenie metanowe IV kategorii, klasa B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego i zagrożenie pożarowe. W ścianie zaplanowano trzy zmiany produkcyjne oraz jedną konserwacyjną. Cykl pracy będzie się rozpoczynać od urabiania kombajnem a kończyć zawrębianiem kombajnu. Na zmianach produkcyjnych będzie układany pas podsadzkowy i wykonywana przebudowa skrzyżowań.

Na podstawie danych i rysunków zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym:

- zapisz w tabeli 1 nazwy skał i ich grubości zgodnie z oznaczeniami podanymi na rysunku 1,
- zapisz w tabeli 2 nazwy oraz typy maszyn i urządzeń oznaczonych cyframi na rysunku 2,
- zapisz w tabeli 3 formę organizacji robót, system organizacji pracy oraz obłożenie ściany F-2 na zmianie produkcyjnej,
- zapisz w tabeli 4 sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w ścianie F-2 i chodnikach przyścianowych,
- zapisz w tabeli 5 czynności wykonywane w ścianie F-2 w ciągu doby.



Rysunek 1. Profil geologiczny skał stropowych i spągowych pokładu 362/1



Rysunek 2. Szkic ściany F-2 w pokładzie 362/1 na poz. 400 m

#### Przykładowe typy maszyn i urządzeń stosowanych w kopalni podziemnej

- kombajn górniczy KGS-600N
- kombajn górniczy KR-150z
- przenośnik zgrzeblowy RYBNIK 1100
- przenośnik zgrzeblowy RYBNIK 850
- przenośnik zgrzeblowy GROT 850
- przenośnik zgrzeblowy SKAT E180WMJ
- obudowa zmechanizowana GLINIK-08/22-POzS
- obudowa zmechanizowana TAGOR-14/35-POz
- przenośnik taśmowy GWAREK-1000
- kolejka szynowa KSP-16
- kolejka szynowa KSZS-650/900
- kołowrót EKO-D30

### Przykładowe czynności wykonywane w wyrobiskach podziemnych

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ zawrębianie kombajnu</li><li>▪ stawianie odrzwi obudowy</li><li>▪ ładowanie otworów strzałowych</li><li>▪ wykonanie opinki stropu i ociosów</li><li>▪ przesuwanie przenośnika</li><li>▪ przebudowa skrzyżowań</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ wykonanie obudowy tymczasowej</li><li>▪ urabianie kombajnem</li><li>▪ przesuwanie obudowy</li><li>▪ konserwacja maszyn i urządzeń</li><li>▪ układanie pasa podsadzkowego</li></ul> |
|---|--|

### Wybrane stanowiska pracy i formy organizacji robót w kopalni podziemnej

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ przodowy</li><li>▪ górniczy sekcijni</li><li>▪ kombajniści</li><li>▪ górniczy do wykonania pasa podsadzkowego</li><li>▪ strugowy</li><li>▪ górniczy do przebudowy skrzyżowań</li><li>▪ operator ładowarki</li><li>▪ górnik strzałowy</li><li>▪ górniczy do konserwacji i remontów</li><li>▪ górniczy</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ cykliczno-szeregową</li><li>▪ cykliczno-równoległą</li><li>▪ potokowo-cykliczną</li><li>▪ potokową</li></ul> |
|--|--|

### Wybrane sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w ścianach i chodnikach przyścianowych

- zapewnienie prędkości powietrza w ścianie  $v_{\min} = 1,0$  m/s
- wiercenie otworów badawczych
- rurociąg przeciwpożarowy
- strzelanie wstrząsowe i torpedujące
- odprężenie pokładu
- utrzymywanie zapór przeciwybuchowych
- szafki hydrantowe
- odmetanowanie górotworu
- metanometria automatyczna
- baterie dysz zraszających na przesypach
- kontrola metanu metanomierzami przenośnymi
- strefy zabezpieczające

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

**Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:**

- opis profilu geologicznego - tabela 1,
- wykaz maszyn i urządzeń zabudowanych w ścianie F-2 i chodnikach przyścianowych - tabela 2,
- forma organizacji robót, system pracy i obłożenie ściany F-2 na zmianie produkcyjnej - tabela 3,
- sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w ścianie F-2 i chodnikach przyścianowych - tabela 4,
- wykaz czynności wykonywanych w ścianie F-2 w ciągu doby - tabela 5.

**Tabela 1. Opis profilu geologicznego**

Oznaczenie na rysunku 1	Nazwa skały	Grubość warstwy [m]
1		
2		
3		
4		
5		

**Tabela 2. Wykaz maszyn i urządzeń zabudowanych w ścianie F-2 i chodnikach przyścianowych**

Oznaczenie na rysunku 2	Nazwa i typ maszyny lub urządzenia
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

**Tabela 3. Forma organizacji robót, system pracy i obłożenie ściany F-2 na zmianie produkcyjnej**

Forma organizacji robót	
System pracy	
Obłożenie (stanowiska pracy)	

**Tabela 4. Sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w ścianie F-2 i chodnikach przyścianowych**

Zagrożenie	Sposób zabezpieczenia przed zagrożeniem
<b>Metanowe IV kategorii</b>	
<b>Klasa B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego</b>	
<b>Pożarowe</b>	

**Tabela 5. Wykaz czynności wykonywanych w ścianie F-2 w ciągu doby**

Lp.	Nazwa czynności
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	