

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

Oznaczenie kwalifikacji: **MG.39**

Numer zadania: **02**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

MG.39-02-22.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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 5 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

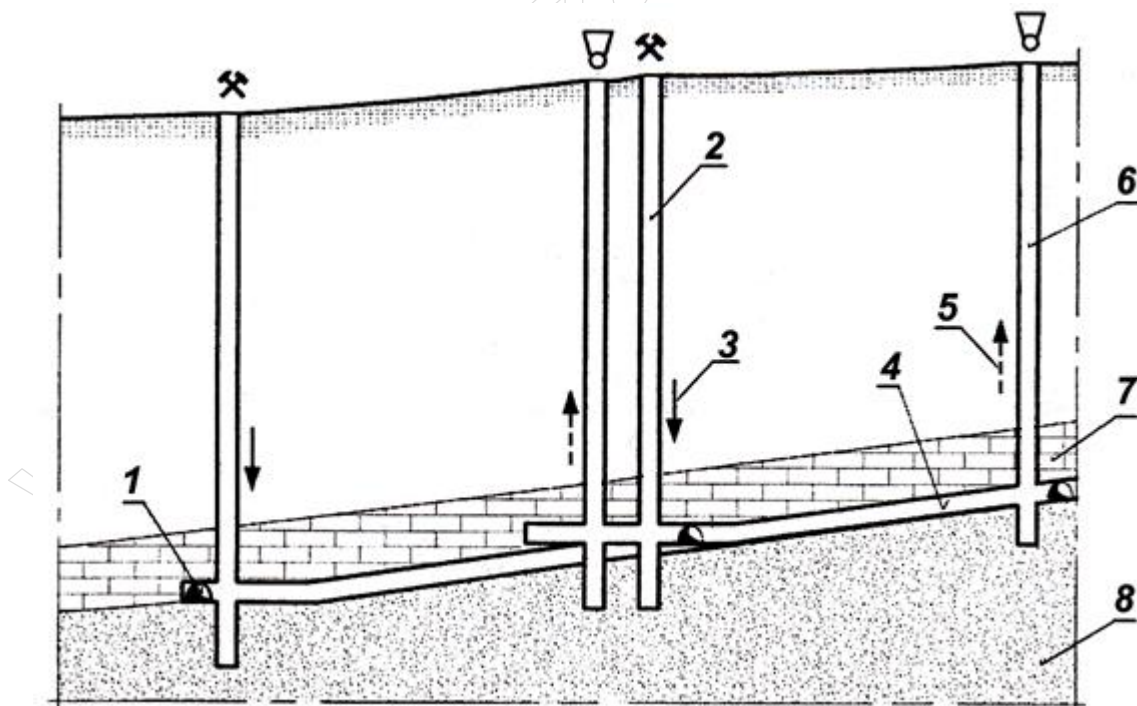
Zadanie egzaminacyjne

Kopalnię rudy miedzi zalegającej wśród skał o wysokich parametrach wytrzymałościowych i małym nachyleniu udostępniono złożową strukturą udostępnienia. Upadowymi udostępniającymi i chodnikami głównymi wydzielono rejony eksploatacyjne. Wyrobiska te stanowią główne drogi transportowe. Urabianie prowadzone jest robotami strzałowymi. W upadowych transport odbywa się przenośnikami taśmowymi. W chodnikach zorganizowany jest transport przenośnikami taśmowymi lub transport szynowy. Środki transportu przedłużane są sukcesywnie za postępowaniem przodków. Odległość z przodków do punktów wysypowych nie przekracza 100 m. Wyrobiska mają kształt trapezu równoramiennego o szerokości pod stropem wynoszącej do 7 m i wysokości do 5 m. Wyrobiska zabezpieczone są kotwami z głowicami rozprężnymi.

W kopalni występuje zagrożenie pożarami endogenicznymi.

Na podstawie danych zamieszczonych w arkuszu egzaminacyjnym:

- zapisz w tabeli 1 nazwy elementów oznaczonych na rysunku,
- sporządź w tabeli 2 wykaz środków i sprzętu strzałowego niezbędnych do wykonania jednego cyklu drążenia upadowej udostępniającej,
- dobierz czynności zasadnicze wykonywane podczas drążenia upadowej udostępniającej i zapisz je w odpowiedniej kolejności w tabeli 3,
- sporządź w tabeli 4 wykaz maszyn i urządzeń niezbędnych do wykonania jednego cyklu drążenia upadowej udostępniającej,
- sporządź w tabeli 5 wykaz metod ograniczenia zagrożenia pożarami egzogenicznymi.



Rysunek. Schemat złożowej struktury udostępnienia

| Nazwy wybranych oznaczeń stosowanych na mapach górniczych | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ chodnik główny ▪ uskok przypuszczalny ▪ piaskowiec ▪ kołowrót ▪ prąd świeżego powietrza ▪ tor podwójny ▪ wapień ▪ tama z oknem regulacyjnym ▪ szyb wydobywczy | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ładowarka ▪ upadowa udostępniająca ▪ zawał stropu ▪ wentylator elektryczny ▪ szyb wentylacyjny ▪ lutniociąg ▪ prąd zużytego powietrza ▪ telefon |

| Przykładowe czynności wykonywane podczas drążenia wyrobisk | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ wykonanie obudowy kotwowej ▪ ręczne nabijanie otworów strzałowych środkami strzałowymi ▪ odpalanie elektryczne środków strzałowych ▪ transport materiałów ▪ wiercenie otworów strzałowych | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ładowanie i odstawa urobku ▪ mechaniczna obrywka przodka ▪ odstawa urobku ▪ przewietrzanie przodka po strzelaniu ▪ odwadnianie przodka |

| Przykładowy wykaz maszyn, urządzeń, sprzętu i środków strzałowych stosowanych podczas drążenia wyrobisk | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ samojezdny wóz wierzący SWW ▪ zapalniki elektryczne półsekundowe ▪ ładowarka TORO 650D ▪ metanit specjalny ▪ nabijak drewniany ▪ zapalarka TZK-350 ▪ lutniociąg z lutni elastycznych ▪ przewody strzałowe YDY 2 x 2,5 mm² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ samojezdny wóz do obrywki SWB ▪ pojemniki do przybitki wodnej ▪ samojezdny wóz kotwiący SWK ▪ dynamit skalny ▪ samojezdny wóz strzelniczy SWS ▪ samojezdny wóz odstawczy SWO ▪ pompa przodkowa ▪ wskaźnik POS-510 |

| Wybrane metody zapobiegania zagrożeniom w kopalni podziemnej |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ wyposażenie samojezdnych maszyn górniczych w gaśnice proszkowe ▪ prowadzenie robót strzałowych odprężających górotwór ▪ stosowanie stałej instalacji gaśniczej wodnej ▪ jednoczesne odpalanie skoncentrowanych obok siebie przodków ▪ zabudowanie na przenośnikach taśmowych czujników spiętrzenia urobku ▪ stosowanie agregatów gaśniczych w komorach paliwowo-smarowniczych ▪ wiercenie długich otworów odprężająco-włomowych ▪ opylanie pyłem kamiennym lub zmywanie wodą przodków przed strzelaniem ▪ stosowanie taśm przenośników wykonanych z materiału trudnopalnego ▪ dobór optymalnych wymiarów i kształtu pól eksploatacyjnych |

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:

- opis schematu złożowej struktury udostępnienia – tabela 1,
- wykaz środków i sprzętu strzałowego niezbędnych do wykonania jednego cyklu drażenia upadowej udostępniającej – tabela 2,
- wykaz czynności zasadniczych wykonywanych podczas drażenia upadowej udostępniającej – tabela 3,
- wykaz maszyn i urządzeń niezbędnych do wykonania jednego cyklu drażenia upadowej udostępniającej – tabela 4,
- wykaz metod ograniczenia zagrożenia pożarami egzogenicznymi – tabela 5.

Tabela 1. Opis schematu złożowej struktury udostępnienia

| Oznaczenie na rysunku | Opis |
|-----------------------|------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |

Tabela 2. Wykaz środków i sprzętu strzałowego niezbędnych do wykonania jednego cyklu drażenia upadowej udostępniającej

| Lp. | Nazwa |
|-----|-------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. | |
| 7. | |

Tabela 3. Wykaz czynności zasadniczych wykonywanych podczas drażenia upadowej udostępniającej

| Lp. | Czynność |
|-----|----------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. | |
| 7. | |

Tabela 4. Wykaz maszyn i urządzeń niezbędnych do wykonania jednego cyklu drażenia upadowej udostępniającej

| Lp. | Nazwa maszyny lub urządzenia |
|-----|------------------------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |

Tabela 5. Wykaz metod ograniczania zagrożenia pożarami egzogenicznymi

| Lp. | Opis metody |
|-----|-------------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |