

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i kontrolowanie procesów w przemyśle ceramicznym**
Symbol kwalifikacji: **CES.03**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

CES.03-01-24.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

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 4 strony 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

Zakład Materiałów Budowlanych produkuje dziennie 20 000 sztuk cegieł zwykłych gotowych o wymiarach 250×120×65 mm ±1mm do odbioru na paletach ładunkowych po 400 sztuk, owiniętych folią zabezpieczającą. Zaplanuj wybrane fragmenty procesu produkcji cegły zwykłej, tj.:

- przygotuj dyspozycję na uformowanie żądanej liczby cegieł dla formierza (8 godzin pracy), dobierając urządzenie formujące, z uwzględnieniem 10% łącznej straty produkcyjnej,
- przygotuj zamówienie na masę ceramiczną dla działu przygotowania mas, z której uformowane zostaną cegły zwykłe

oraz

- sporządź zamówienie na palety ładunkowe.

Planując proces produkcji wykorzystaj poniższe dane:

Zużycie mas ceramicznych na 1000 sztuk wyrobów ceramicznych

Rodzaj wyrobu	Zużycie masy m ³ / 1000 szt.
Cegła zwykła budowlana	2,5
Prostka szamotowa	1,75
Dachówka	1,0
Cegła kanalizacyjna	2,5

Wzór na obliczenie wymiarów formy

$$l_s = \frac{l_w \times 100}{100 - S}$$

gdzie:

l_w – wymiar gotowego wyrobu w mm,

l_s – wymiar formy w mm,

S – skurczliwość całkowita w %.

Wykaz pras ślimakowych odpowierających w dziale formowni

Typ prasy ślimakowej odpowierającej	Wydajność szt./h
AV500	500-520
BV600	2600-2800
CV400	400-410

Wykaz mas ceramicznych sporządzanych w dziale przygotowania mas

Rodzaj masy	Wilgotność %	Ciśnienie jednostkowe MPa	Skurczliwość całkowita
Szamotowa plastyczna	16-18	15	8
Plastyczna	18-25	0,9-1,5	8
Sypka kamionkowa	4-8	powyżej 45	3

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- dyspozycja dla formierza – tabela 1,
- zamówienie na masę – tabela 2,
- zamówienie na palety ładunkowe – tabela 3.

Tabela 1. Dyspozycja dla formierza

RAPORT PRACY URZĄDZENIA			
Dział FORMOWNIA			
Nazwa urządzenia i typ			
Ciśnienie formujące/jednostkowe w MPa			
Technika formowania/metoda formowania			
Wydajność urządzenia w szt./h			
Rodzaj formy			
Wymiary pojedynczej formy w mm $\pm 1mm$			
Odległość cięcia pasma masy w mm $\pm 1mm$			
Straty produkcyjne w %			
Czas pracy w h			
Liczba uformowanych półfabrykatów – szt.			
DATA	Dzień	Miesiąc	Rok
Miejsce na obliczenia:			

Tabela 2. Zamówienie na masę

ZAMÓWIENIE			
Dział PRZYGOTOWANIA MAS			
Rodzaj masy			
Wilgotność masy w %			
Skurczliwość masy w %			
Ilość masy w m ³			
DATA	Dzień	Miesiąc	Rok
Miejsce na obliczenia:			

Tabela 3. Zamówienie na palety ładunkowe

ZAMÓWIENIE			
Rodzaj palet:			
Ładowność palety w szt.:			
Rodzaj zabezpieczenia wyrobów na paletach:			
Liczba palet w szt.:			
Łączna ilość cegieł na paletach w szt.:			
DATA	Dzień	Miesiąc	Rok
Miejsce na obliczenia:			

