

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i kontrolowanie robót konstrukcyjno-budowlanych**

Oznaczenie kwalifikacji: **BD.29**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

BD.29-01-22.01-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. **KARTĘ OCENY** przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 3 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczony do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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

Wykonaj fragment połączenia murów z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej na pełne spoiny zgodnie z rysunkami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Miejsce usytuowanie murów wyznacz zgodnie z rysunkiem 1.

Przygotuj zaprawę murarską z suchej mieszanki zgodnie z instrukcją producenta. Następnie wykonaj 5 warstw murów z zastosowaniem wiązania pospolitego. Układ cegieł w poszczególnych warstwach powinien być zgodny z rysunkiem 3. Do murowania wykorzystaj przygotowane na stanowisku cegły pełne i ułamkowe. W zakończeniach murów, zgodnie z rysunkiem 2, wykonaj strzępia zazębione.

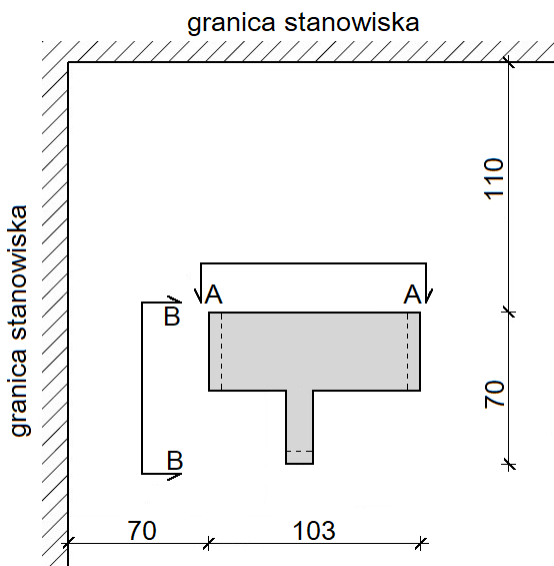
Połączenia murów wzmocnij za pomocą stalowych kotew z płaskownika. W tym celu w spoinach poziomych, nad drugą i czwartą warstwą, umieść płaskowniki zgodnie z rysunkiem 3.

Za każdym razem po umieszczeniu płaskownika w spoinie zgłoś, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny i poczekaj na pozwolenie wykonywania dalszych prac.

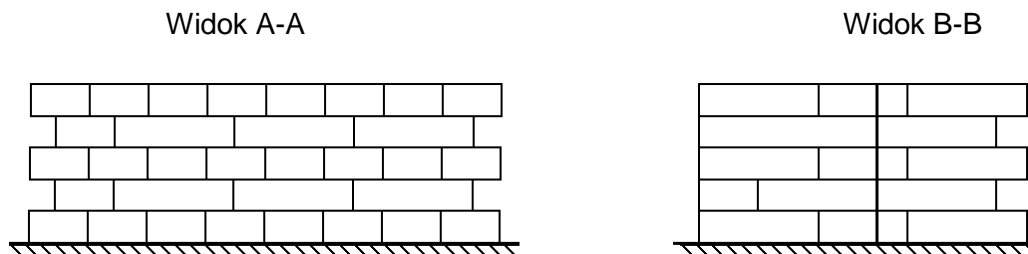
W trakcie murowania na bieżąco kontroluj i koryguj: grubość spoin, pion krawędzi i powierzchni bocznych murów, poziom warstw i kąty proste w narożach murów, konsystencję zaprawy.

Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku egzaminacyjnym wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt. Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

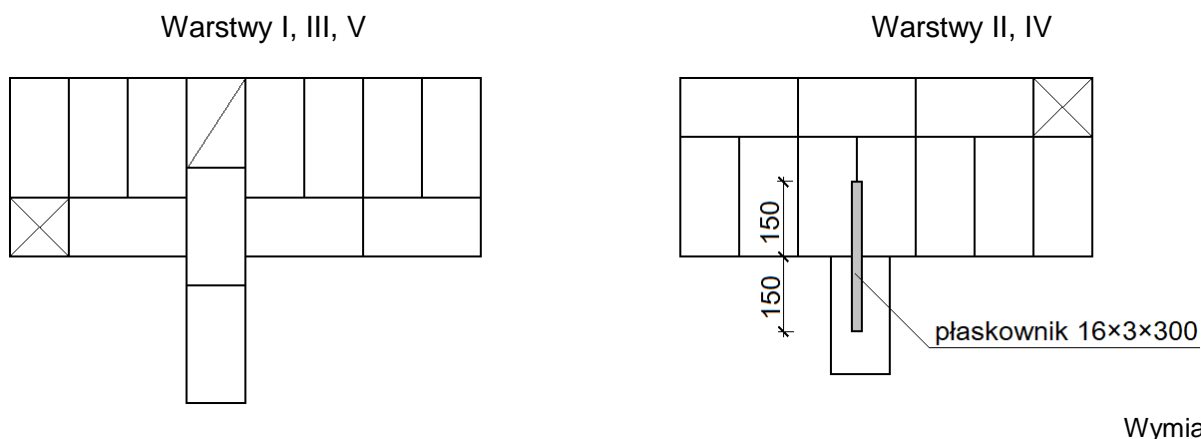
Po wykonaniu zadania oczyść używane narzędzia i sprzęt oraz uporządkuj stanowisko pracy. Odpady umieść w odpowiednich pojemnikach.



Rysunek 1. Usytuowanie murów na stanowisku (rzut)



Rysunek 2. Widoki lic murów



Wymiary [mm]

Rysunek 3. Układ cegieł w poszczególnych warstwach murów (rzuty)

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (wyciąg)

Wymagania dotyczące robót murarskich

1. Dopuszczalne odchylenie położenia i wymiarów fragmentu murów wynosi ± 10 mm.
2. Grubość spoin pionowych powinna wynosić $10 \text{ mm} \pm 5$ mm.
3. Grubość spoin poziomych powinna wynosić $12 \text{ mm} +3 \text{ mm}, -2 \text{ mm}$.
4. Ostatnia warstwa cegieł powinna być pozioma, dopuszczalne odchylenie górnej powierzchni od poziomu wynosi 3 mm/m .
5. Odchylenie od pionu krawędzi i powierzchni bocznych murów nie powinno przekroczyć 3 mm na całej wysokości wykonanego muru.
6. W narożach murów powinny być zachowane kąty proste.
7. Cegły ułamkowe powinny być ułożone dociętymi płaszczyznami do wnętrza muru.
8. Głębokość oparcia kotew z płaskownika na każdym z murów powinna wynosić $150 \text{ mm} \pm 10$ mm.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 2 rezultaty:

- fragment połączenia murów,
- układ cegieł w warstwach murów i usytuowanie kotew z płaskownika oraz przebieg wykonania fragmentu połączenia murów.