

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i kontrolowanie robót konstrukcyjno-budowlanych**  
Oznaczenie arkusza: **BD.29-01-20.06-SG**  
Oznaczenie kwalifikacji: **BD.29**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka           –

Kod egzaminatora

Data egzaminu            
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska	

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

### **Egzaminatorze!**

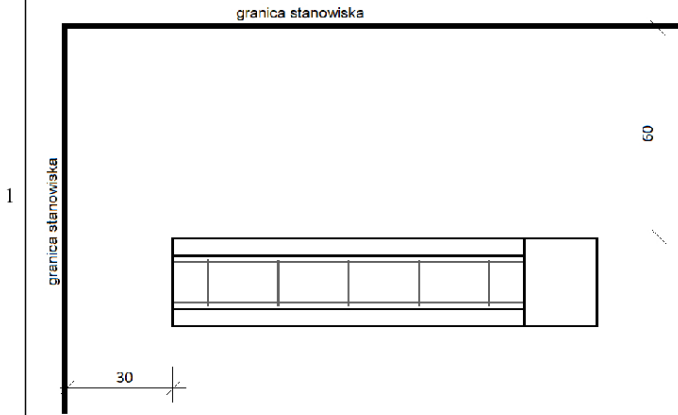
- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.


**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił

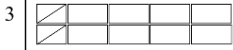
**Rezultat 1: Fragment wymurowanej ściany**

Fragment wymurowanej ściany usytuowany na stanowisku zgodnie z rysunkiem, dopuszczalne odchylenie położenia  $\pm 10$  mm



1 Wykonane 3 warstwy ściany

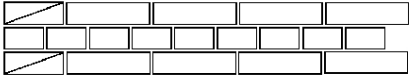
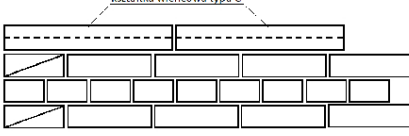
Warstwy 1 i 3 ułożone zgodnie z rysunkiem:



Warstwa 2 ułożona zgodnie z rysunkiem:




Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

5	Ściana z jednej strony ma zakończenie proste, a z drugiej strzępia zazębione zgodnie z rysunkiem: 																				
6	Ściana wymurowana na pełne spoiny																				
7	Grubość spoin poziomych wynosi od 10 do 15 mm																				
8	Grubość spoin pionowych wynosi od 5 do 15 mm																				
9	Odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi ściany nie przekracza 2 mm na całej wysokości, zachowane kąty proste w narożach ściany																				
10	Cegły ułamkowe ułożone dociętymi płaszczyznami do wnętrza muru																				
<b>Rezultat 2: Fragment wieńca z kształtek wieńcowych typu C</b>																					
1	Ułożone na zaprawie 2 kształtki wieńcowe typu C																				
2	Kształtki ułożone zgodnie z rysunkiem: 																				
3	Grubość spoiny poziomej wynosi od 10 do 15 mm																				
4	Grubość spoiny pionowej wynosi od 5 do 15 mm																				
5	Kształtki ułożone w osi podłużnej ściany																				
6	Górna powierzchnia ułożonych kształtek jest pozioma, odchylenie powierzchni od poziomu nie przekracza 3 mm/m																				


Rezultat 3: Szkielet zbrojenia belki wieńcowej zmontowany i umieszczony w kształtkach wieńcowych									
1	Szkielet zbrojeniowy składa się z 4 prętów podłużnych i 5 strzemion								
2	Pręty zbrojenia podłużnego ułożone w narożach strzemion								
3	Skrajne strzemiona zamontowane w odległości 100 mm od końców prętów nośnych, dopuszczalne odchylenie $\pm 10$ mm								
4	Strzemiona w strefie środkowej zamontowane w rozstawie co 200 mm, dopuszczalne odchylenie $\pm 10$ mm								
5	Wszystkie strzemiona połączone z prętami podłużnymi drutem wiązkowym na węzeł martwy								
6	Strzemiona zamontowane z zachowaniem przemieszczenia położenia zamknięć na długości wieńca								
7	Wszystkie strzemiona zamontowane pionowo, dopuszczalne odchylenie $\pm 5$ mm								
8	Szkielet zbrojeniowy ułożony na podkładkach dystansowych								
9	Podkładki dystansowe rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,5 m, co najmniej 2 sztuki przy każdej krawędzi								
10	Szkielet jest stabilny - nie zmienia kształtu, jest sztywny								

<b>Rezultat 4: Zestawienie stali zbrojeniowej dla belki wieńcowej</b>									
<i>Uwaga! Oceny rezultatu należy dokonać po zakończeniu wykonania zadania przez zdającego.</i>									
<i>W tabeli 1 zapisane:</i>									
1	średnica pręta nr 1 w [mm] – <b>12</b> oraz średnica pręta nr 2 w [mm] – <b>6</b>								
2	długość pręta nr 1 w [m] – <b>1,0</b> lub <b>1</b> oraz długość pręta nr 2 w [m] – <b>0,8</b>								
3	liczba prętów nr 1 w elemencie w [szt.] – <b>4</b>								
4	liczba prętów nr 2 w elemencie w [szt.] – <b>5</b>								
5	długość ogólna prętów nr 1 w [m] – <b>4,0</b> lub <b>4</b>								
6	długość ogólna prętów nr 2 w [m] – <b>4,0</b> lub <b>4</b>								
7	masa ogólna prętów nr 1 w [kg] – <b>3,55</b>								
8	masa ogólna prętów nr 2 w [kg] – <b>0,89</b>								
9	masa całkowita prętów w [kg] – <b>4,44</b>								
10	masa całkowita prętów w [t] – <b>0,004</b>								


**Przebieg 1: Przebieg murowania ściany i wykonywania zbrojenia belki wieńcowej**

Zdający:

1	przed rozpoczęciem mieszania zaprawy dokonał próbnego uruchomienia wiertarki z mieszadłem lub mieszadła elektrycznego								
2	podczas przygotowywania zaprawy murarskiej miał założone okulary, rękawice ochronne i maskę przeciwpyłową								
3	podczas układania zaprawy, cegieł i kształtek wieńcowych miał założone rękawice ochronne i nakolanniki								
4	rozścielał zaprawę na warstwach cegieł tak, że wypełniała całkowicie spoiny poziome i pionowe, nadmiar wyciśniętej na zewnątrz muru zaprawy ściągał kielnią								
5	na bieżąco kontrolował i korygował pion powierzchni i krawędzi ściany, poziom warstw, kąty proste w narożach, konsystencję zaprawy								
6	podczas łączenia prętów zbrojeniowych miał założone rękawice ochronne								
7	wiązał pręty zbrojeniowe kluczem zbrojarskim i/lub obciążkami								
8	utrzymywał porządek na stanowisku pracy tj. zbierał rozlaną zaprawę i wrzucał do skrzyni, a po wymieszaniu używał jej ponownie, odkładał materiały, narzędzia i sprzęt tak, że nie przeszkadzały mu w pracy i nie stwarzały zagrożenia								
9	oczyścił narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko pracy, a odpady umieścił w pojemnikach na odpady								

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*