

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2021
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich**
Oznaczenie arkusza: **BUD.01-01-21.06-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **BUD.01**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

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, przełącz 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.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria ocenyEgzaminator wpisuje **T**,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo **N**, jeżeli
nie spełnił**Rezultat 1: Przygotowane do montażu pręty zbrojeniowe***Uwaga: Rezultat należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego gotowości do oceny*

1	Przygotowane 4 strzemiona ze stali gładkiej Ø6						
2	Wysokość wszystkich strzemion wynosi 180 mm ±5 mm						
3	Szerokość wszystkich strzemion wynosi 240 mm ±5 mm						
4	Długość haków wszystkich strzemion wynosi 60 mm ±5 mm						
5	Co najmniej 3 strzemiona mają kształt prostokąta						

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Zmontowany szkielet zbrojenia*Uwaga: Rezultat należy ocenić po wyjęciu szkieletu zbrojenia z deskowania*

1	Zbrojenie podłużne ławy składa się z 4 prętów Ø8 i 4 prętów Ø10						
2	Zbrojenie poprzeczne ławy składa się z 4 prętów Ø10 zakończonych hakami						
3	Pręty poprzeczne Ø10 ułożone w rozstawie co 250 mm ±10 mm						
4	Pręty podłużne Ø8 ułożone na prętach poprzecznych w rozstawie 150 mm ±10 mm – po 2 sztuki po obu stronach strzemion						
5	Pręty podłużne Ø8 połączone z prętami poprzecznymi Ø10 węzłami krzyżowymi						
6	Pręty podłużne Ø10 umieszczone w narożach strzemion						
7	Wszystkie strzemiona powiązane węzłem krzyżowym na każdym skrzyżowaniu z prętami podłużnymi Ø10						
8	Zbrojenie składające się ze strzemion i prętów Ø10 ułożone centralnie na prętach poprzecznych i połączone węzłem krzyżowym						
9	Strzemiona ułożone w rozstawie co 250 mm ±10 mm						
10	Szkielet zbrojenia stanowi sztywną całość, poszczególne pręty są stabilnie zamocowane						

Rezultat 3: Szkielet zbrojenia ułożony w deskowaniu

1	Szkielet ułożony w deskowaniu na podkładkach dystansowych						
2	Na prętach podłużnych Ø10 umieszczone co najmniej po 2 podkładki dystansowe przy każdej krawędzi w rozstawie nie przekraczającym 0,5 m						
3	Odległość zbrojenia od ścian krawędzi bocznych deskowania wynosi 80 mm ±10 mm						
4	Szkielet zbrojenia ułożony symetrycznie w deskowaniu, w położeniu zgodnym z rysunkiem konstrukcyjnym, jest stabilny i sztywny						

Numer
stanowiska

Rezultat 4: Obliczone i odmierzone ilości składników mieszanki betonowej oraz przygotowana forma sześcienna

*Uwaga! R.4.1 do R.4.6 - ocenić zapisy w tabeli 1 (w arkuszu egzaminacyjnym zdającego)
R.4.7 do R.4.9 należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego gotowości do oceny*

1	Ilość cementu CEM II 32,5 R w [kg] - 1,15						
2	Ilość piasku 0-2 mm w [kg] - 2,87						
3	Ilość żwiru 2-16 mm w [kg] - 3,38						
4	Ilość wody w [kg] - 0,57						
5	Naddatki poszczególnych składników (co najmniej 3 poprawne wartości): dla cementu CEM II 32,5 R w [kg] - 0,06 dla piasku 0-2 mm w [kg] - 0,14 dla żwiru 2-16 mm w [kg] - 0,17 dla wody w [kg] - 0,03						
6	Łączna ilość poszczególnych składników (co najmniej 3 poprawne wartości): dla cementu CEM II 32,5 R w [kg] - 1,21 dla piasku 0-2 mm w [kg] - 3,01 dla żwiru 2-16 mm w [kg] - 3,55 dla wody w [kg] - 0,60						
7	W opisanych pojemnikach przygotowane odważone składniki mieszanki betonowej						
8	Ilości odważonych składników mieszanki betonowej zgodne z zapisanymi w tabeli (dopuszczalna tolerancja dla cementu i wody $\pm 1\%$, dla kruszywa $\pm 3\%$)						
9	Forma sześcienna posmarowana płynem antyadhezyjnym						
Rezultat 5. Wykonana i zagęszczona mieszanka betonowa w formie sześciennej							
1	Forma całkowicie wypełniona mieszanką betonową						
2	Powierzchnia mieszanki betonowej w formie jest wyrównana - jednolita i gładka						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Wykonanie zbrojenia łąwy fundamentowej oraz zagęszczenie mieszanki betonowej na próbkę

Zdający:

1	posługiwał się nożycami w sposób bezpieczny oraz zgodnie z ich przeznaczeniem						
2	posługiwał się narzędziami i sprzętem do gięcia w sposób bezpieczny i zgodnie z ich przeznaczeniem						
3	do odmierzenia składników mieszanki betonowej użył wagi						
4	do wykonania mieszanki betonowej zastosował mieszadło elektryczne						
5	przed rozpoczęciem mieszania dokonał próbnego uruchomienia mieszadła elektrycznego						
6	zagęścił mieszankę betonową w formie przy użyciu stolika wibracyjnego						
7	po zakończonym zagęszczeniu mieszanki wyrównał jej powierzchnię za pomocą kielni						
8	miał założone rękawice i okulary ochronne podczas cięcia prętów						
9	miał założone rękawice i okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową podczas wykonywania mieszanki betonowej z użyciem mieszadła elektrycznego						
10	oczyścił używane narzędzia oraz uporządkował stanowisko pracy, odpady umieścił w odpowiednich pojemnikach na odpady						

Egzaminator

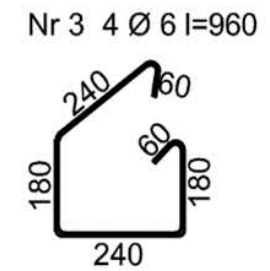
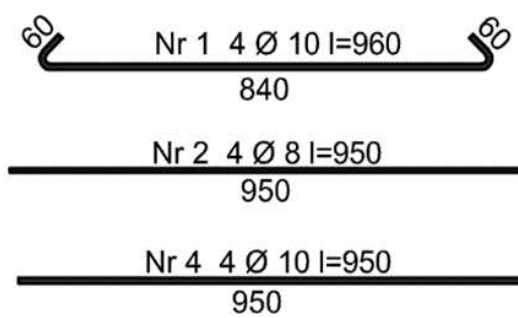
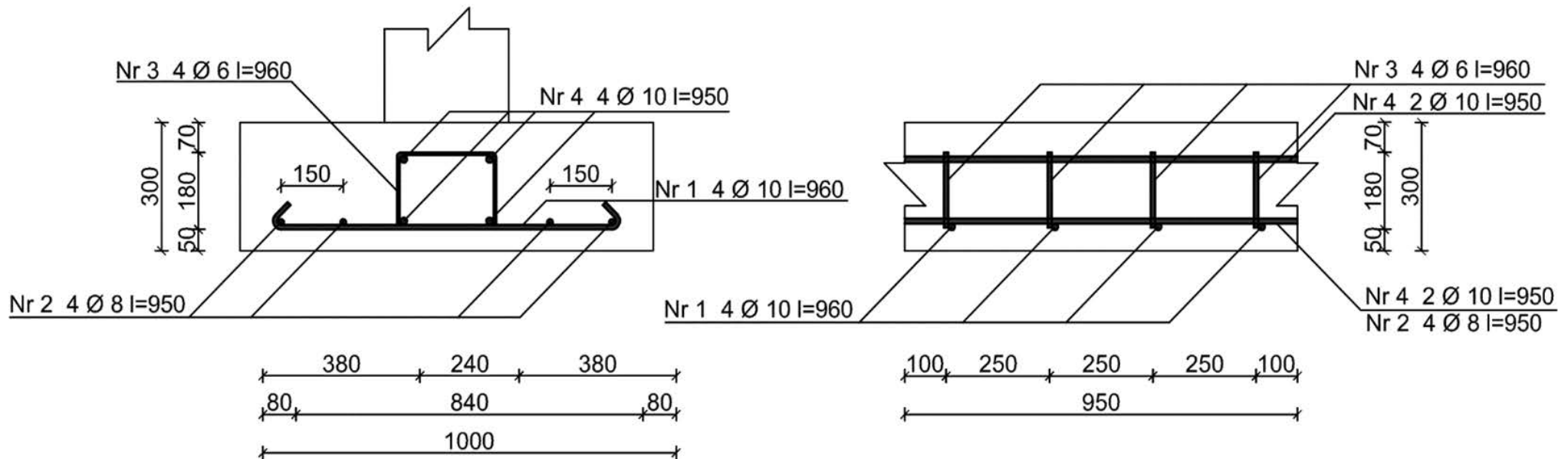
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

ŁAWA FUNDAMENTOWA PRZEKRÓJ POPRZECZNY

ŁAWA FUNDAMENTOWA PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



Beton C20/25
 Stal zbrojeniowa:
 Ø6 - St0S-b
 Ø8, Ø10 - RB500
 otulenie 50 mm

Rysunek konstrukcyjny zbrojenia ławy betonowej