

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2025
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich**
 Oznaczenie arkusza: **BUD.01-01-25.01-SG**
 Symbol 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 oceny

Egzaminator 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.
Po dokonaniu oceny należy poinformować zdającego, aby przystąpił do wykonywania dalszych prac.*

1	Przygotowanych 7 strzemion ze stali gładkiej Ø6						
2	Wszystkie strzemiona posiadają po dwa haki proste						
3	Wysokość wszystkich strzemion wynosi 260 mm ±5 mm						
4	Szerokość wszystkich strzemion wynosi 260 mm ±5 mm						
5	Długość haków wszystkich strzemion wynosi 80 mm ±5 mm						
6	Co najmniej 5 strzemion posiada zachowane kąty proste						
7	Wszystkie strzemiona oczyszczone, bez luźnych płatków rdzy, kurzu i błota						

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Zmontowany szkielet zbrojeniowy

1	Zbrojenie podłużne słupa składa się z 4 prętów Ø12						
2	4 pręty podłużne Ø12 umieszczone w narożach wszystkich strzemion						
3	5 górnych strzemion ułożonych w rozstawie co 150 mm ±10 mm						
4	Skrajne górne strzemie zamontowane w odległości 100 mm ±10 mm od krańca słupa (końców prętów podłużnych)						
5	Na każdym skrzyżowaniu strzemion z prętami podłużnymi wykonane połączenie za pomocą drutu wiązałkowego						
6	Połączenia wykonane z zastosowaniem węzłów zbrojarskich krzyżowych						
7	Wszystkie strzemiona zamontowane poziomo, dopuszczalna odchyłka od kierunku poziomego ±5 mm						
8	Zamknięcia strzemion znajdują się wewnątrz szkieletu zbrojeniowego						

Rezultat 3: Szkielet zbrojeniowy połączony z prętami startowymi, z nałożonymi elementami dystansowymi

1	Szkielet zbrojeniowy połączony z prętami startowymi z zastosowaniem dwóch strzemion						
2	Połączenia wykonane z zastosowaniem węzłów zbrojarskich krzyżowych						
3	2 dolne strzemiona ułożone w rozstawie co 100 mm ±10 mm						
4	Skrajne dole strzemie zamontowane w odległości 100 mm ±10 mm od podłoża						
5	Na strzemionach zamocowane elementy dystansowe						
6	Zamocowane co najmniej 2 elementy dystansowe przy każdej krawędzi, zgodnie z rysunkiem 2						
7	Rozstaw elementów dystansowych, na długości słupa, nie większy niż 1,0 m						
8	Szkielet zbrojeniowy stanowi sztywną całość, cechy geometryczne niezmiennie						

Numer stanowiska

Rezultat 4: Wynik badania konsystencji mieszanki betonowej wykonanego metodą opadu stożka

Uwaga! Egzaminator dokonuje pomiaru opadu stożka bezpośrednio po wykonaniu badania przez zdającego. Wyniki pomiaru zapisuje w tabeli A w zasadach oceniania.

W tabeli 2 (w arkuszu egzaminacyjnym zdającego) zapisane:

1	w kol. 01 - wartość właściwego opadu stożka w [mm], zgodna z wartością pomierzoną przez egzaminatora (zapisaną w tabeli A), dopuszczalna odchyłka ± 5 mm						
2	w kol. 02 - poprawnie zaokrąglona do 10 mm wartość opadu stożka w [mm]						
3	w kol. 03 - poprawnie oznaczona klasa konsystencji mieszanki betonowej wg tabeli 1 (w arkuszu egzaminacyjnym zdającego)						

Tabela A. Wyniki pomiaru opadu stożka

(Pomiaru dokonanego przez egzaminatora)

Numer stanowiska zdającego	Właściwy opad stożka h [mm]

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Wykonanie zbrojenia słupa żelbetowego

Zdający:

1	posługiwał się nożycami w sposób bezpieczny oraz zgodnie z ich przeznaczeniem						
2	posługiwał się narzędziami i sprzętem do gięcia w sposób bezpieczny oraz zgodnie z ich przeznaczeniem						
3	miał założone rękawice i okulary ochronne podczas cięcia prętów						
4	utrzymywał porządek na stanowisku pracy podczas wykonywania zbrojenia słupa żelbetowego						
5	oczyścił używane narzędzia oraz uporządkował stanowisko pracy, odpady umieścił w odpowiednich pojemnikach						

Przebieg 2: Wykonanie mieszanki betonowej i badanie jej konsystencji

Zdający:

1	przed rozpoczęciem mieszania składników mieszanki betonowej dokonał próbnego uruchomienia mieszadła elektrycznego						
2	wymieszał składniki mieszanki betonowej za pomocą mieszadła elektrycznego						
3	użył wszystkich przygotowanych składników do wykonania mieszanki betonowej						
4	miał założone rękawice i okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową podczas mieszania mieszanki betonowej						
5	wypełnił formę trzema warstwami mieszanki betonowej - do wysokości $\frac{1}{3}$ formy, $\frac{2}{3}$ formy i całej formy						
6	każdą warstwę mieszanki betonowej zagęścił w formie poprzez sztychowanie						
7	każdą warstwę mieszanki betonowej zagęścił 25 uderzeniami pręta (należy policzyć co najmniej dla 1 warstwy)						
8	po zagęszczeniu górnej warstwy wyrównał prętem lub kielnią powierzchnię mieszanki betonowej w formie						
9	równomiernie podniósł formę do góry nie uszkadzając stożka mieszanki betonowej						
10	zmierzył opad stożka za pomocą przymiaru liniowego						

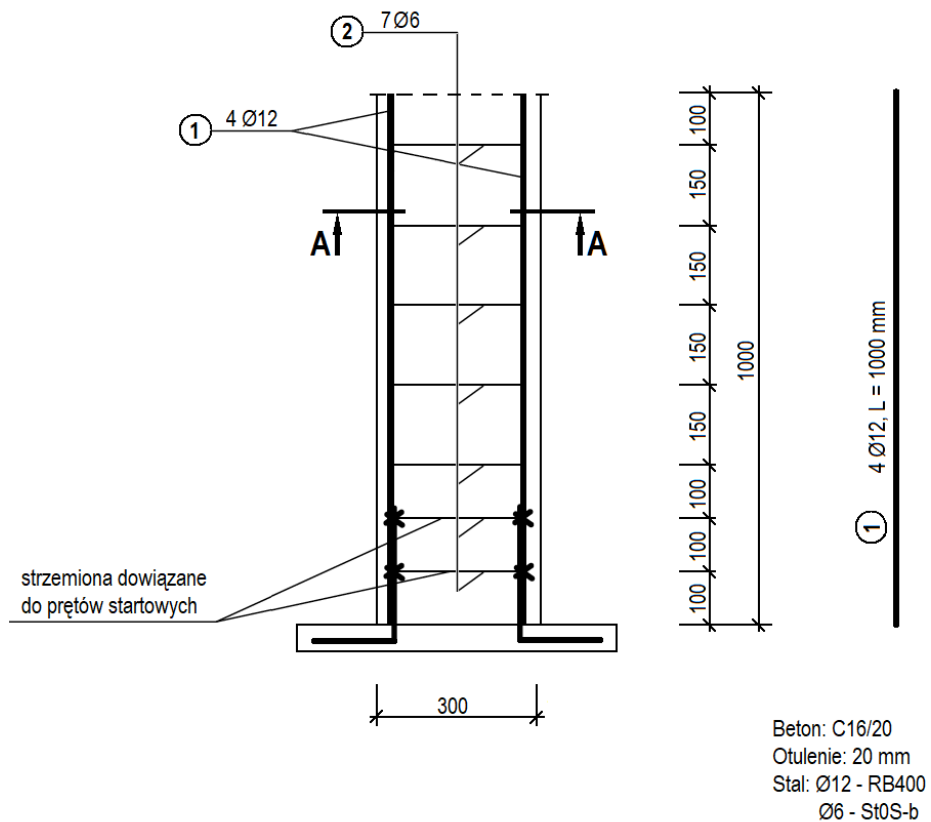
Egzaminator

.....

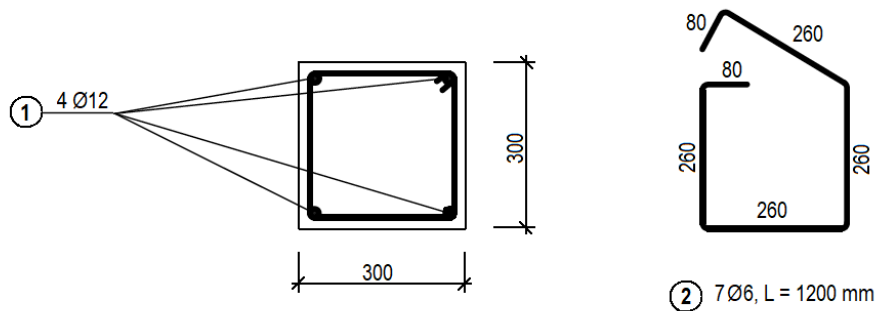
imię i nazwisko

data i czytelny podpis

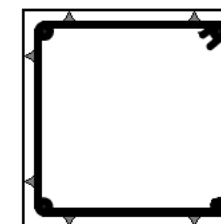
SŁUP ŻELBETOWY - PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



SŁUP ŻELBETOWY - PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A



Rysunek 1. Zbrojenie słupa żelbetowego



Rysunek 2. Rozmieszczenie elementów dystansowych