

Nazwa kwalifikacji: **Montaż konstrukcji budowlanych**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.20**
Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.20-01-19.06

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZEŚĆ PRAKTYCZNA

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** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron 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 wliczany 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

Zmontuj fragment konstrukcji stropu drewnianego zgodnie z załączonymi rysunkami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych.

Do wykonania zadania wykorzystaj przygotowane na stanowisku egzaminacyjnym sprzęt, narzędzia oraz materiały:

- murlaty 80×160 mm, długości 750 mm – 2 sztuki,
- belki 60×120 mm, długości 820 mm – 2 sztuki,

i łączniki:

- wieszaki belek 60/100 – 2 sztuki,
- kątowniki 90/90 – 2 sztuki,
- wkręty typu torx $5,0 \times 40$ mm – opakowanie.

Zamocuj w uchwycie montażowym (lub imadle) murlatę 1, a następnie wytrasuj na niej miejsca zamocowania wieszaka 1 i kątownika 1. Zamocuj w drugim uchwycie montażowym (lub imadle) murlatę 2 i wytrasuj na niej miejsca zamocowania wieszaka 2 i kątownika 2. Miejsca mocowań powinny być tak wytasowane, aby po zmontowaniu górne powierzchnie wszystkich elementów były zlicowane.

Zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny wytrasowanych na murlatach miejsc zamocowania wieszaków i kątowników.

Za pomocą wkrętów torx zamocuj do murlaty 1 wieszak 1 i kątownik 1. Do zamocowania wieszaka zastosuj zasadę gwoździowania częściowego (po 4 wkręty przy każdym zgięciu wieszaka – zgodnie z rysunkiem 3), do zamocowania kątownika – gwoździowanie pełne (10 wkrętów – zgodnie z rysunkiem 5). Następnie, stosując te same zasady, zamocuj do murlaty 2 wieszak 2 i kątownik 2.

Obie murlaty z zamocowanymi wieszakami i kątownikami, umieszczone w uchwytach montażowych (lub imadłach), rozmieść na stole w rozstawie zgodnie z rysunkiem 1.

Zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny zamocowanych w uchwytach montażowych (lub w imadłach) i rozmieszczonych na stole murlat.

Umieść belki 1 i 2 w łącznikach zamocowanych do murlat, sprawdź poprawność położenia elementów względem siebie, wprowadź ewentualną korektę.

Za pomocą wkrętów torx połącz belki z murlatami. Do zamocowania belki 1 zastosuj zasadę gwoździowania częściowego (po 2 wkręty po każdej stronie wieszaka – zgodnie z rysunkiem 4). Do zamocowania belki 2 zastosuj również zasadę gwoździowania częściowego (po 3 wkręty po każdej stronie kątownika – zgodnie z rysunkiem 6).

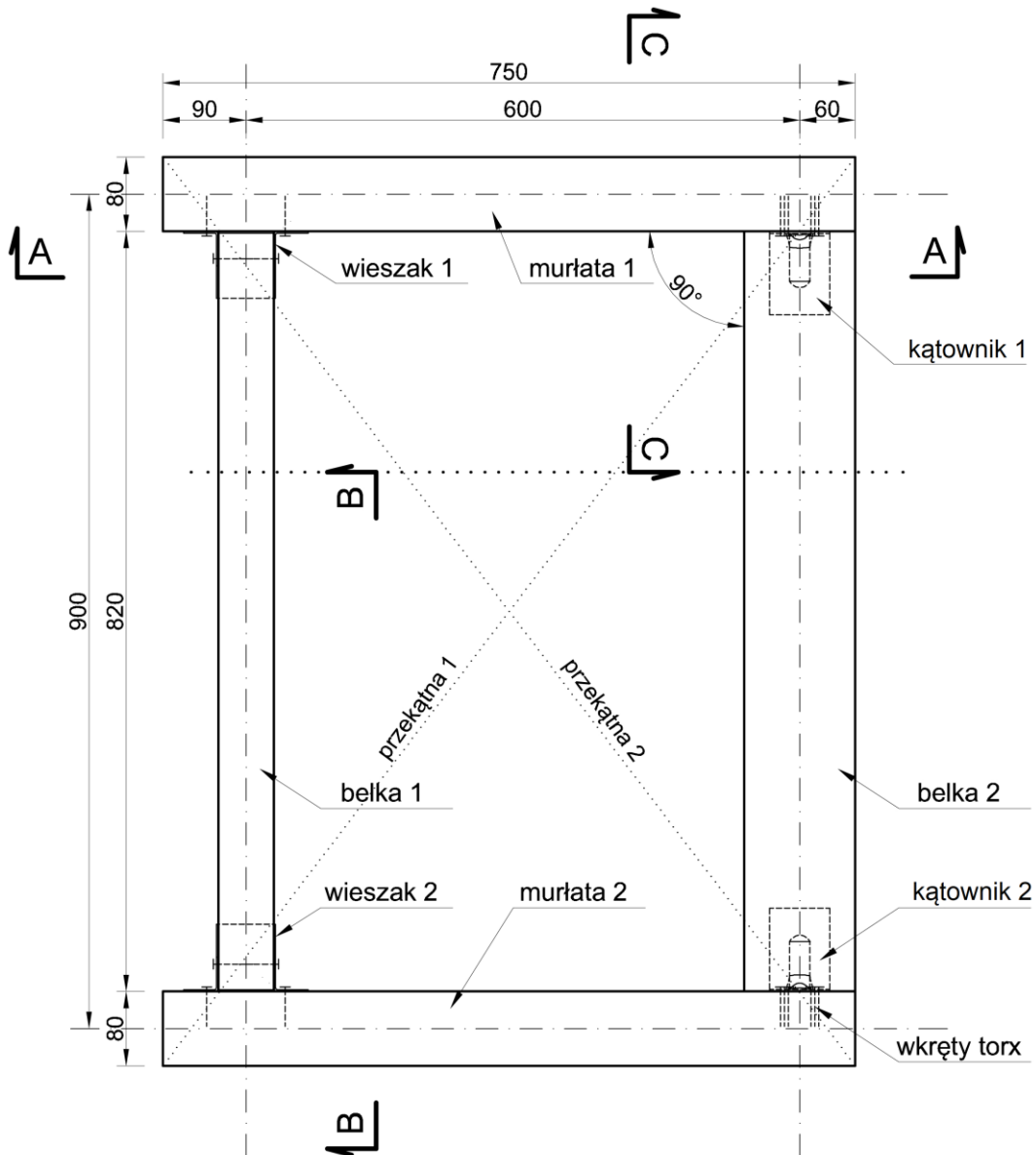
Po zakończeniu prac uporządkuj stanowisko, odpady umieść w odpowiednich pojemnikach i zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, wykonanie zadania.

Warunki techniczne wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych (wyciąg)

Odchyłki wymiarów elementów konstrukcji od wymiarów określonych w dokumentacji rysunkowej nie powinny przekraczać następujących wartości:

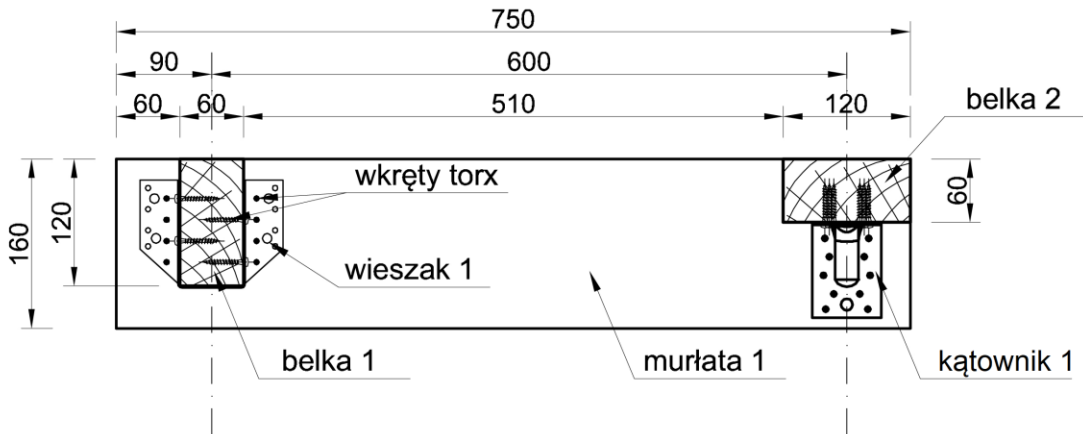
Odchyłki wymiarów elementów [mm]	Wymiar elementu [mm]
$\pm 0,1$	0 ÷ 5
$\pm 0,5$	6 ÷ 25
$\pm 1,0$	26 ÷ 100
$\pm 2,0$	101 ÷ 250
$\pm 5,0$	251 ÷ 1200
$\pm 10,0$	1201 ÷ 3000
$\pm 15,0$	3001 ÷ 6000
$\pm 20,0$	ponad 6000

- Górne powierzchnie elementów konstrukcji zlicowane - dopuszczalne odchylenie ± 1 mm
- Odchyłki wymiarów przekątnych nie przekraczają ± 5 mm
- Tolerancja wartości kątowych: dla kąta $90^\circ \pm 2^\circ$

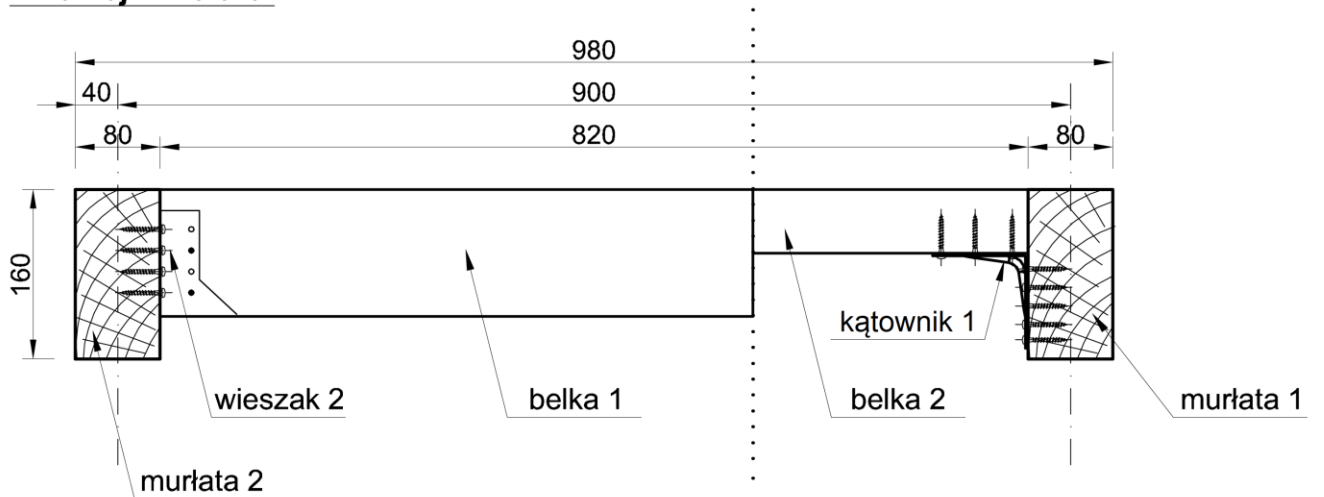


Rysunek 1. Rysunek zestawieniowy (widok z góry fragmentu konstrukcji stropu drewnianego)

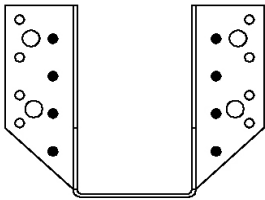
Przekrój A-A:



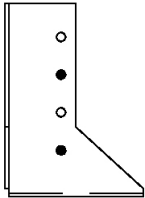
Przekrój B-B / C-C:



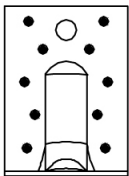
Rysunek 2. Przekroje fragmentu konstrukcji stropu drewnianego



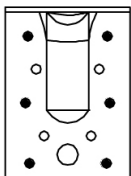
Rysunek 3. Rozmieszczenie* wkrętów w otworach wieszaka belki (mocowanie do murłaty)



Rysunek 4. Rozmieszczenie* wkrętów w otworach wieszaka belki (mocowanie do belki)



Rysunek 5. Rozmieszczenie* wkrętów w otworach kątownika (mocowanie do murłaty)



Rysunek 6. Rozmieszczenie* wkrętów w otworach kątownika (mocowanie do belki)

**otwory zamalowane na czarno – miejsca na wkręty*

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- wytrasowane na murłatach miejsca mocowania wieszaków belek i kątowników,
- rozmieszczenie murłat umocowanych w uchwytach montażowych (lub w imadłach),
- wieszaki belek i kątowniki przymocowane do murłat,
- belki przymocowane do murłat,
- zmontowany fragment konstrukcji stropu drewnianego

oraz

przebieg montażu fragmentu konstrukcji stropu drewnianego.