

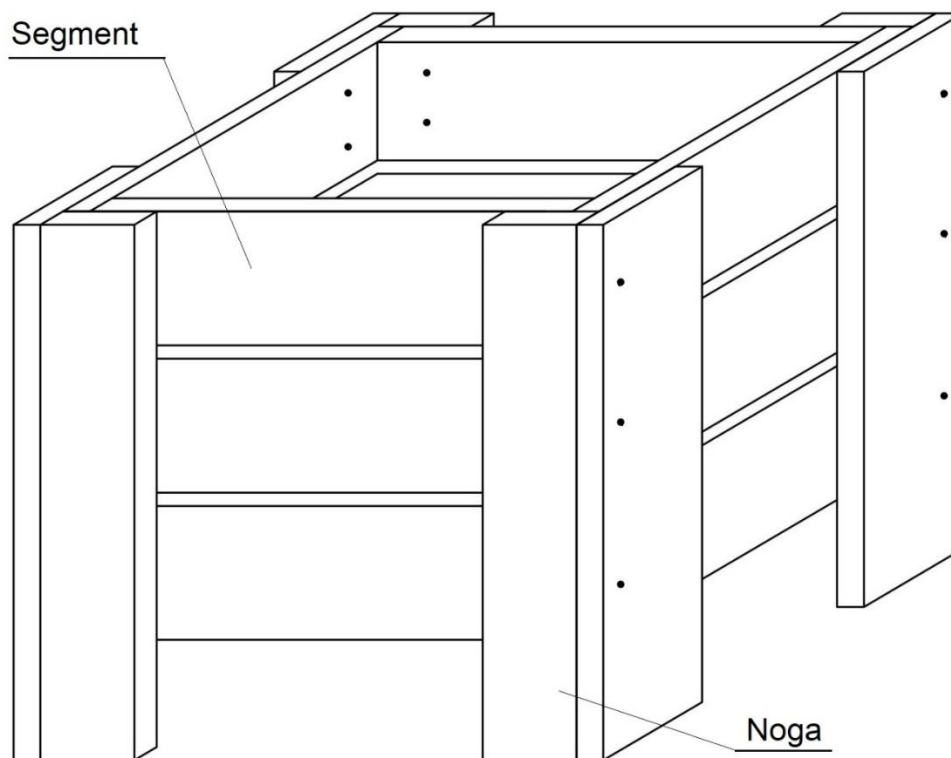
Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj obudowę donicy ogrodowej z drewna iglastego zgodnie z opisem czynności i dokumentacją rysunkową.

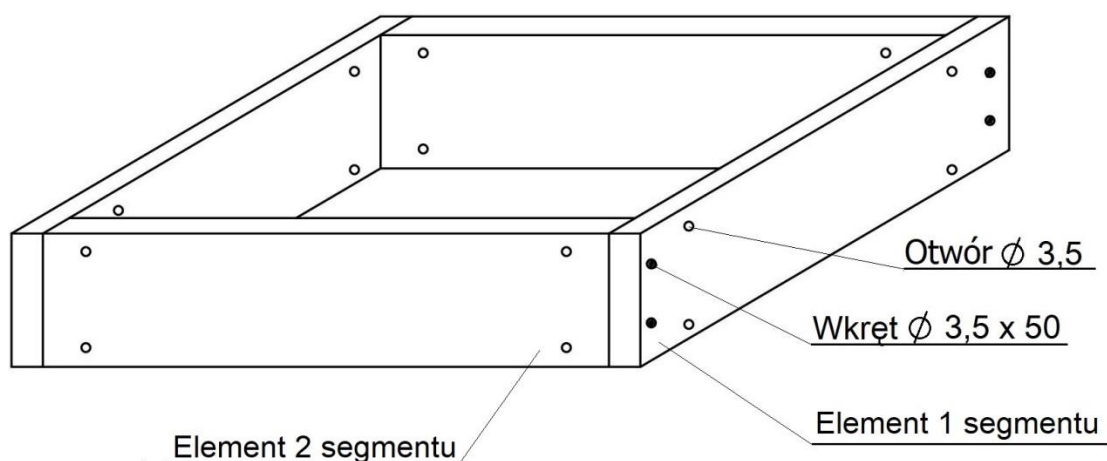
Zmontowana obudowa donicy ogrodowej przedstawiona jest na Rysunku 1.

Obudowa zbudowana jest z 3 segmentów o takich samych wymiarach i 4 takich samych nóg.

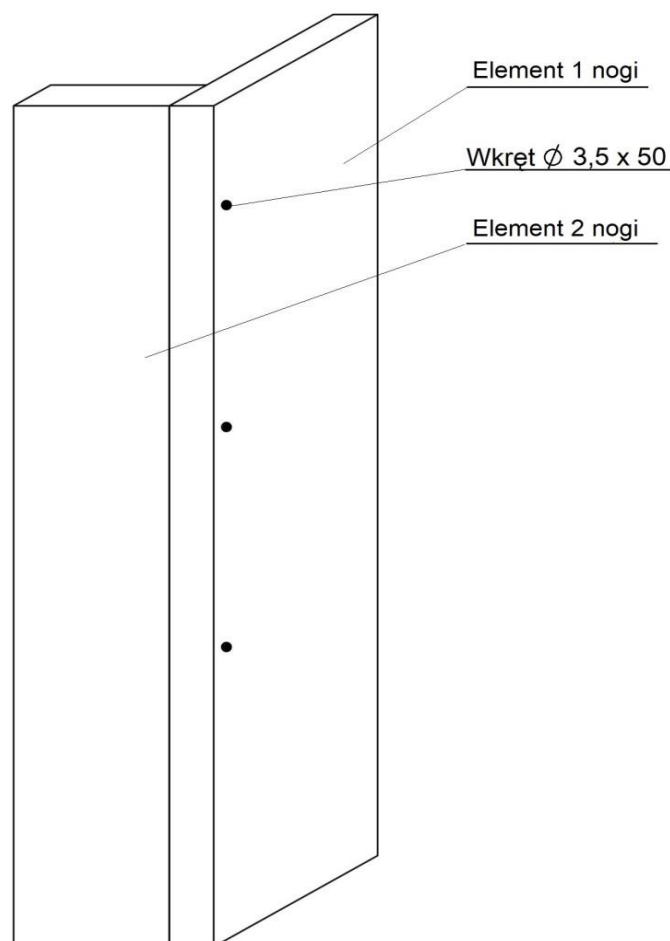
Wygląd segmentu przedstawiony jest na Rysunku 2, wygląd nogi na Rysunku 3.



Rysunek 1. Rysunek poglądowy obudowy donicy ogrodowej



Rysunek 2. Rysunek poglądowy segmentu obudowy donicy ogrodowej



Rysunek 3. Rysunek poglądowy nogi obudowy donicy ogrodowej

Wszystkie niezbędne do wykonania obudowy donicy ogrodowej materiały, narzędzia, maszyny i sprzęt oraz środki ochrony indywidualnej znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym.

Wszystkie elementy obudowy donicy mają właściwe wymiary.

Dwa segmenty obudowy oraz trzy nogi są już zmontowane i przygotowane do montażu ostatecznego obudowy donicy ogrodowej.

Przygotuj do montażu i zmontuj trzeci segment oraz czwartą nogę zgodnie z informacjami zamieszczonymi w treści zadania egzaminacyjnego oraz rysunkami wykonawczymi.

Powierzchnie elementów wyszlifuj i załam ostre krawędzie.

Przygotowane podzespoły obudowy zmontuj w wyrób gotowy zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Do montażu wykorzystaj listwę dystansową która znajduje się na stanowisku egzaminacyjnym i umożliwi uzyskanie jednakowej szczeliny między segmentami w trakcie montażu.

Podczas wykonywania zadania stosuj zasady organizacji pracy, przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych i ochrony środowiska.

Po wykonaniu obudowy donicy ogrodowej uporządkuj stanowisko indywidualne, oczyść narzędzia i sprzęt wykorzystywane w czasie pracy, odpady umieść w pojemniku na odpady.

OPIS CZYNNOŚCI

1. Przygotowanie do montażu elementów trzeciego segmentu zgodnie z Rysunkiem 5 i Rysunkiem 6

- a) wytrasuj miejsca pod otwory,
- b) wytrasuj miejsca pod gniazda,
- c) wywierć otwory $\varnothing 3,5$
- d) wywierć gniazda $\varnothing 2,5$

Uwaga!

Po wytrasowaniu osi otworów i gniazd zgłoś Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do wiercenia otworów i gniazd.

Po wywierceniu gniazd i otworów zgłoś Zespołu Nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do kolejnych prac.

2. Przygotowanie do montażu elementów czwartej nogi zgodnie z Rysunkiem 7 i Rysunkiem 8

- a) wytrasuj miejsca pod otwory,
- b) wytrasuj miejsca pod gniazda,
- c) wywierć otwory $\varnothing 3,5$
- d) wywierć gniazda $\varnothing 2,5$

Uwaga!

Po wytrasowaniu osi otworów i gniazd zgłoś przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do wiercenia otworów i gniazd.

Po wywierceniu gniazd i otworów zgłoś Zespołu Nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do kolejnych prac.

3. Przygotowanie powierzchni elementów obudowy donicy do montażu

- a) wszystkie powierzchnie elementów oszlifuj zgrubnie papierem ściernym o gradacji P80,
- b) wszystkie powierzchnie elementów oszlifuj papierem ściernym o gradacji P120,
- c) sfazuj ostre krawędzie,
- d) oczyść elementy z pyłu drzewnego.

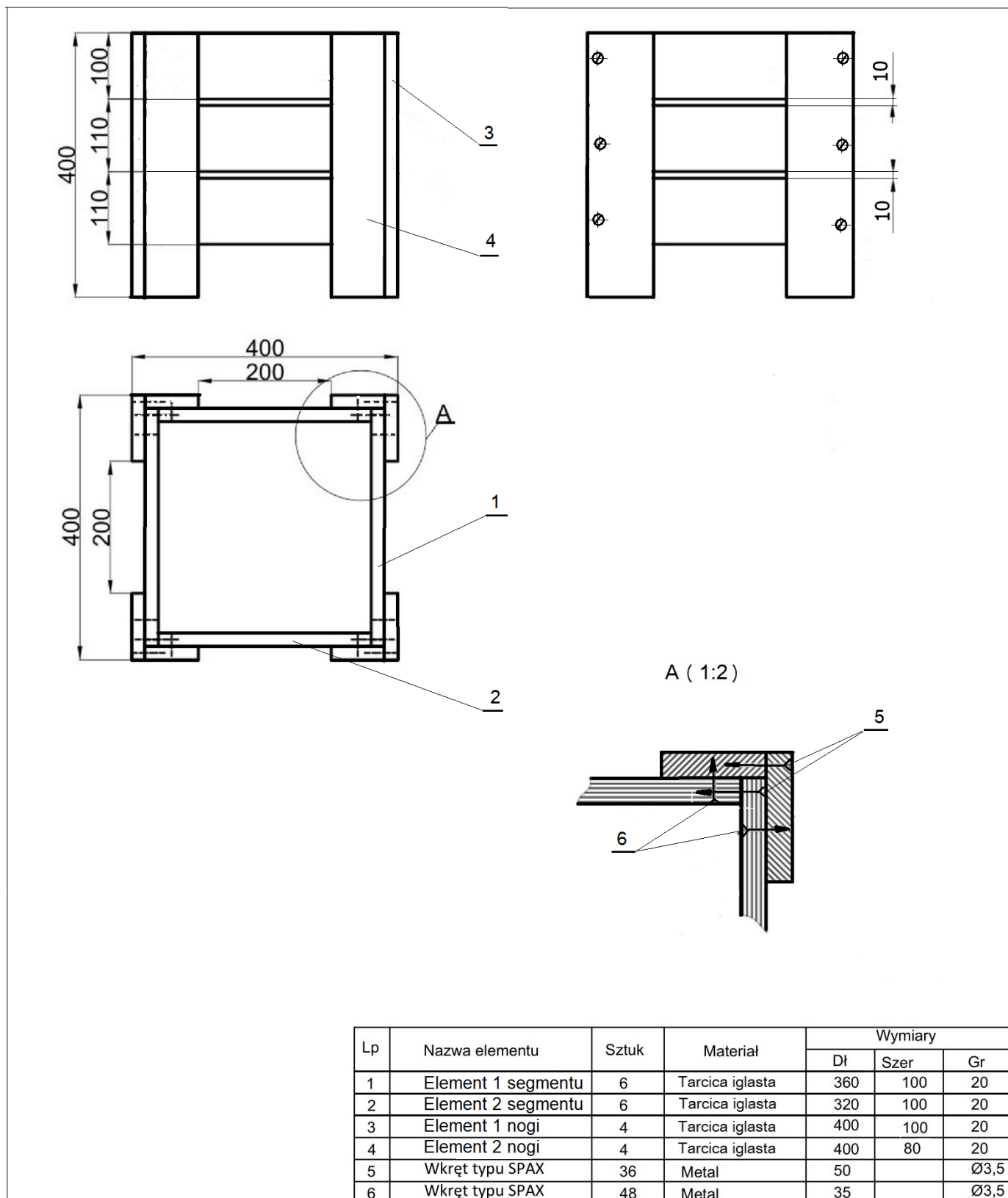
3. Wykonanie montażu elementów obudowy donicy ogrodowej

- a) połącz wkrętami $\varnothing 3,5 \times 50$ ze sobą elementy segmentu bez szczelin, aby tworzyły segment zgodnie z Rysunkiem 2,
- b) połącz wkrętami $\varnothing 3,5 \times 50$ ze sobą elementy nóg, zgodnie z Rysunkiem 3,
- c) zmontuj segmenty z podzespołami nóg wkręcając wkręty $\varnothing 3,5 \times 35$ od środka obudowy,
- d) skontroluj jakość wyrobu - sprawdź zgodność wymiarów zewnętrznych obudowy z wymiarami podanymi na Rysunku 4., w razie potrzeby i możliwości skoryguj błędy,
- e) sprawdź dokładność połączeń elementów, które powinny do siebie przylegać i nie posiadać ostrych krawędzi oraz zabrudzeń i śladów linii traserskich,
- f) gotową obudowę donicy ogrodowej pozostaw do oceny na stanowisku pracy.

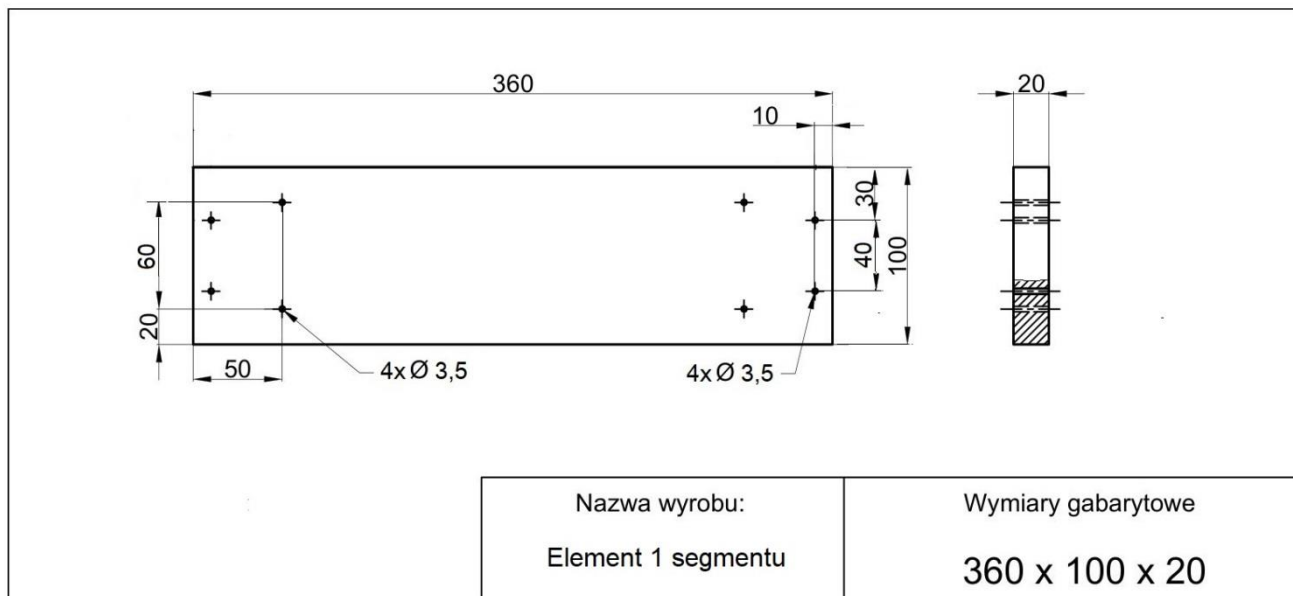
Po wykonaniu obudowy donicy ogrodowej uporządkuj stanowisko indywidualne, oczyść narzędzia i sprzęt wykorzystywane w czasie pracy, odpady umieść w pojemniku na odpady.

Obudowę donicy pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

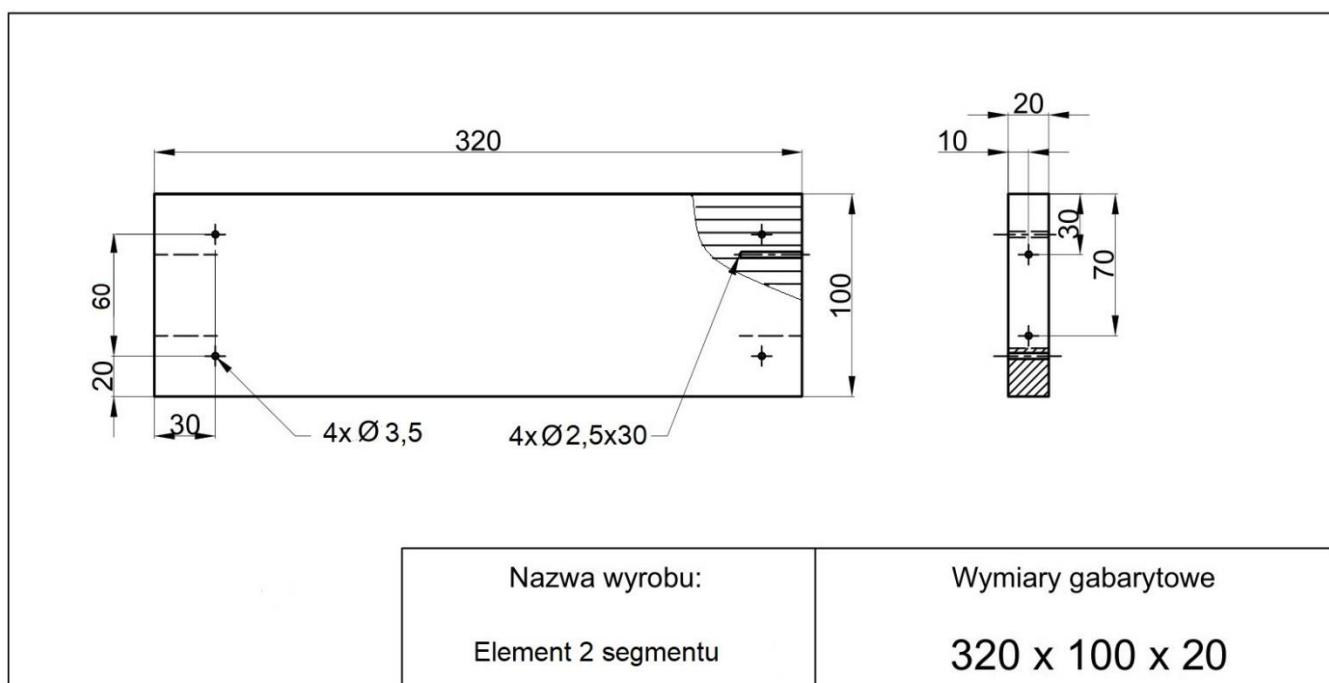
DOKUMENTACJA RYSUNKOWA



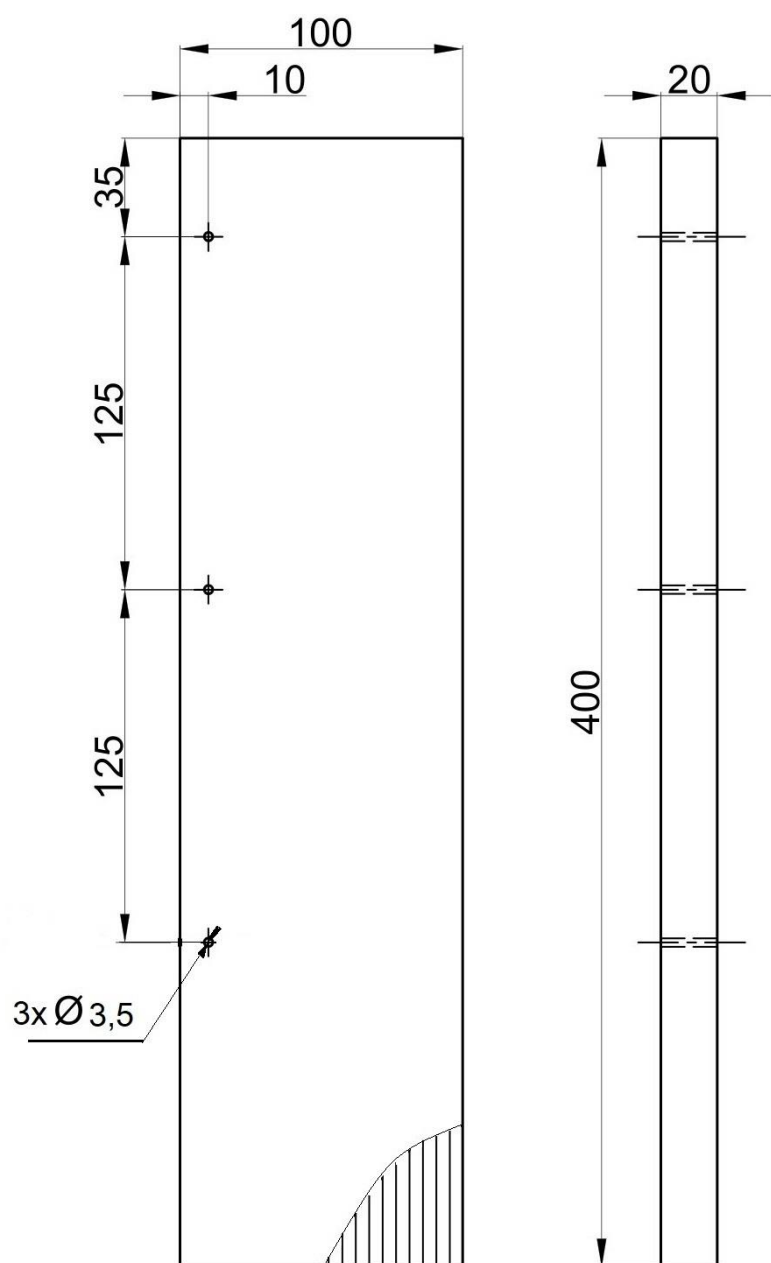
Rysunek 4. Fragment rysunku złożeniowego obudowy na donicę ogrodową



Rysunek 5. Rysunek wykonawczy elementu 1 segmentu



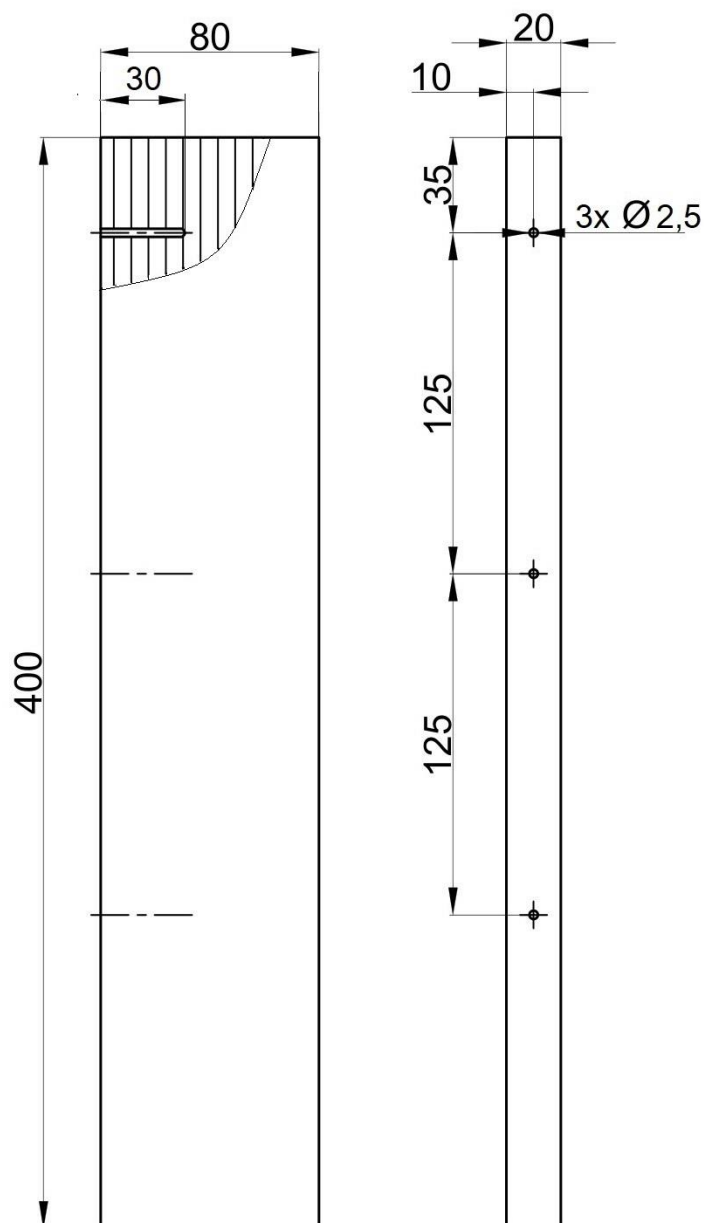
Rysunek 6. Rysunek wykonawczy elementu 2 segmentu



Nazwa wyrobu:
Element 1 nogi

Wymiary gabarytowe
400 x 100 x 20

Rysunek 7. Rysunek wykonawczy elementu 1 nogi



Nazwa wyrobu:
Element 2 nogi

Wymiary gabarytowe
400 x 80 x 20

Rysunek 8. Rysunek wykonawczy elementu 2 nogi

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- przygotowane do montażu elementy trzeciego segmentu,
- przygotowane do montażu elementy czwartej nogi,
- przygotowane do montażu powierzchnie elementów korpusu obudowy,
- zmontowana obudowa donicy ogrodowej

oraz 2 przebiegi:

- przebieg wykonania montażu segmentu i nogi,
- przebieg wykonania montażu obudowy donicy ogrodowej.

Wskazania dla ośrodków egzaminacyjnych dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych do części praktycznej egzaminu

Symbol i nazwa kwalifikacji: **DRM.03 Wykonywanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**

Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

1. Miejsce egzaminowania - pomieszczenie wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Tabela 1. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	w zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla egzaminatora	szt.	1
3.	Stolik i krzesło dla obserwatora	szt.	1
4.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak)	szt.	1
5.	Zegar	szt.	1
6.	Apteczka	szt.	1
7.	Kosz na odpadki	szt.	1
8.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
9.	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
10.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
11.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)	szt.	1

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania** – biurko lub stolik i krzesło;
- **indywidualne stanowisko do obróbki ręcznej i montażu**, na którym znajduje się strugnica (stół montażowy z imakami i dociskami) z doprowadzonym przyłączem jednofazowym 230 V/50 Hz, zakończonym min. 3 gniazdami sieciowymi, wyposażonym w zabezpieczenie przeciwporażeniowe z widocznym, ogólnodostępnym wyłącznikiem awaryjnym; powierzchnia stanowiska, kubatura oraz oświetlenie światłem dziennym i sztucznym zgodnie z obowiązującą normą; szafka/stolik na narzędzia wyposażona/y zgodnie z tabelą 3;
- **wspólne stanowisko do obróbki maszynowej** dla kilku zdających, wyposażone zgodnie z tabelą 4.

Na każdym stanowisku egzaminacyjnym należy umieścić odpowiednie instrukcje obsługi.

Wypożyczenie stanowisk egzaminacyjnych niezbędne do wykonania zadania

Tabela 2. Wypożyczenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Ilość
Indywidualne stanowisko do*				
urządzenia, aparaty				
1.	wiertarka elektryczna	ręczna z uchwytem wiertarskim od Ø 2 ÷ Ø 13	szt.	1
2.	wkrętarka akumulatorowa	z obrotami lewymi i prawymi, regulowany moment obrotowy	szt.	1
narzędzia i sprzęt				
3.	ołówek stolarski precyzyjny	okrągły H ÷ H1	szt.	1
4.	znacznik stolarski		szt.	1
5.	rysik		szt.	1
6.	wiertła do drewna	Ø 2,5 i Ø 3,5	szt.	po 1 sztuce
7.	kłosek do szlifowania		szt.	1
8.	młotek metalowy	0,3 kg	szt.	1
9.	końcówki (bity) do wkrętarci	płaskie, PH, PZ, TX, HEX dostosowane do zakupionych wkrętów	kpl.	1
10.	ścisk stolarski	0,7 m	szt.	2
11.	maska przeciwpyłowa		szt.	1
12.	okulary ochronne	przeciwodpryskowe przezroczyste	szt.	1
13.	Szmatka (ściereczka)	do czyszczenia elementów po szlifowaniu	szt.	1
14.	ochronniki słuchu lub zatyczki przeciwhałasowe (stopery)		szt./kpl.	1
15.	szczotka zmiotka		szt.	1
16.	pojemnik na odpady		szt.	1
sprzęt pomiarowy				
17.	przymiar składany/zwijany	2 lub 3 m	szt.	1
18.	suwmiarka	dokładność pomiaru min. 0,1 mm	szt.	1
19.	kątownik prosty	dł. ok. 300 mm	szt.	1

*opcjonalnie w przypadku przyporządkowania elementów wyposażenia do wyodrębnionych stanowisk egzaminacyjnych

Tabela 2a. Wypożyczenie stanowiska wspólnego/ stanowisk wspólnych dla kilku zdających

Lp.	Nazwa	Funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Ilość	Dla ilu zdających
Wspólne stanowisko do**					
urządzenia, aparaty					
1.	wiertarka pionowa	Wymagany uchwyt stolarski do mocowania wiertel od 1 – 13 mm	szt.	1	3
2.	wiertarka pozioma	Wymagany uchwyt stolarski do mocowania wiertel od 1 – 13 mm	szt.	1	3
narzędzia i sprzęt					
sprzęt pomiarowy					

**opcjonalnie w przypadku przyporządkowania elementów wyposażenia do wyodrębnionych wspólnych stanowisk egzaminacyjnych

Tabela 3. Materiały zużywane w całości niezbędne do wykonania zadania praktycznego przez 1 zdającego

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części/elementu zamiennego/ surowca/półproduktu	J.m.	Ilość dla 1 zdającego	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego [zł]	Uwagi
Indywidualne/ wspólne*** stanowisko do						
1.	tarcica iglasta nieobrzynana I kl, grubość 25 mm	m ³	0,046517	1700,00	79,08	
2.	wkręt typu SPAX Ø3,5x50	szt.	36	0,10	3,60	
3.	wkręt typu SPAX Ø3,5x35	szt.	48	0,10	4,80	
4.	papier ścierny P80	ark.	2	2,00	4,00	
5.	papier ścierny P120	ark.	2	2,00	4,00	
6.	rękawice nitrylowe	para	1	1,00	1,00	
Razem					96,48	

***niepotrzebne usunąć

Tabela 3a. Materiały podlegające wymianie/ uzupełnieniu po określonej liczbie zdających

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części/elementu zamiennego/ surowca/półproduktu	J.m.	Ilość	Po ilu zdających	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego [zł]	Uwagi
Indywidualne/ wspólne*** stanowisko do								
Razem								

***niepotrzebne usunąć

Tabela 3b. Koszty przygotowania jednego stanowiska egzaminacyjnego przez ośrodek egzaminacyjny niezależnie od liczby zdających na stanowisku

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części/elementu zamiennego/ surowca/półproduktu/usługi	J.m.	Ilość na 1 stanowisko	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt na 1 stanowisko [zł]
Indywidualne stanowisko do					
1.	segment obudowy donicy ogrodowej z przygotowanych elementów 1 i 2 zgodnie z Rysunkiem 5 - gotowy	szt.	2	30,00	60,00
2.	noga obudowy donicy ogrodowej z przygotowanych elementów 3 i 4 zgodnie z Rysunkiem 6 - gotowa	szt.	3	10,00	30,00
3.	przygotowanie elementów 1, 2 i 3 dla zdającego	kpl.	1	6,00	6,00
4.	wiertła do drewna Ø 2,5	szt.	2	4,00	8,00
5.	wiertła do drewna Ø 3,5	szt.	2	4,00	8,00
Razem					120,00

***niepotrzebne usunąć

Uwaga

Zakup materiałów powinien być zawsze dokonywany w sposób oszczędny i ekonomiczny.

Ilość materiałów oraz wielkość opakowań musi być dostosowana w sposób racjonalny do liczby zdających w danej kwalifikacji w ośrodku egzaminacyjnym.

Wskazówki/informacje dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych

Zdający przychodzą na egzamin w odzieży roboczej.

Na stanowisku pracy dla zdającego należy przygotować odpady płyty wiórowej do wykonania próbnego wiercenia i piłowania.

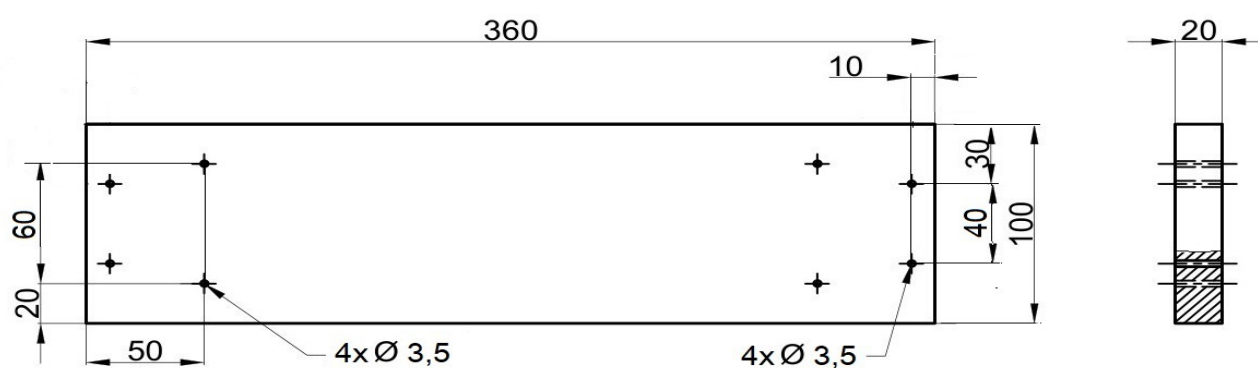
Obrabiarka powinna być ustawiona do wiercenia elementów zgodnie z rysunkami.

Dla każdego zdającego należy przygotować na stanowisku, zgodnie z Tabelą 4.:

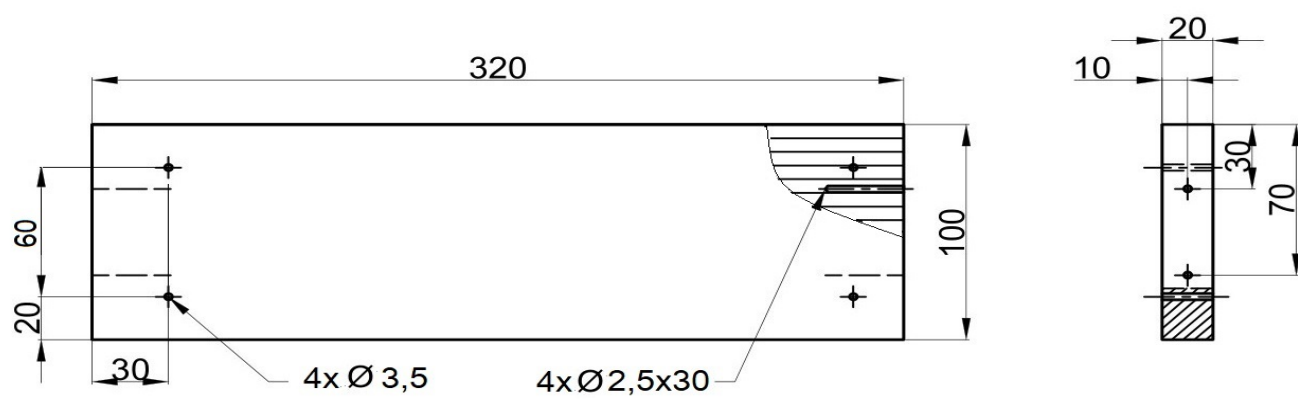
- Element 1a – 2 sztuki, Element 2a – 2 sztuki, Element 3a – 1 sztuka, Element 4a – 1szt. zgodnie z wymiarami w Tabeli 4.,
- gotowe segmenty - 2 sztuki, zmontowane z przygotowanych elementów 1 i 2, zgodnie z Rysunkiem 5,
- gotowe nogi - 3 sztuki, wykonane z przygotowanych elementów 3 i 4, zgodnie z Rysunkiem 6

Tabela 4. Wykaz elementów do przygotowania stanowiska

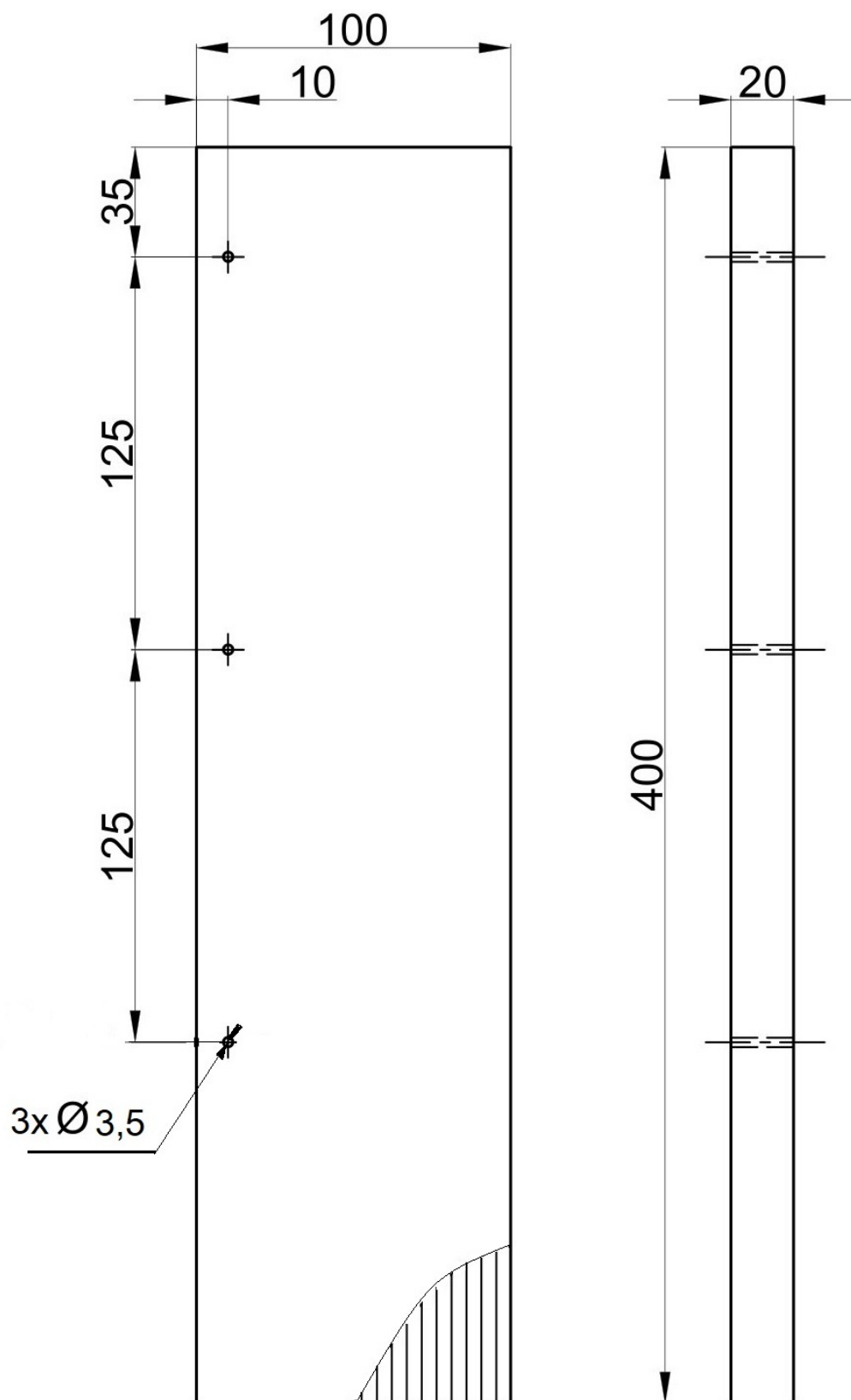
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Materiał	Wymiary [mm]			Uwagi
		[szt.]		Dług.	Szer.	Gr.	
1.	Element 1	4	Tarcica iglasta nieobrzynana	360	100	20	Zgodnie z Rysunkiem 1
2.	Element 1a	2	Tarcica iglasta nieobrzynana	360	100	20	
3.	Element 2	4	Tarcica iglasta nieobrzynana	320	100	20	Zgodnie z Rysunkiem 2
4.	Element 2a	2	Tarcica iglasta nieobrzynana	320	100	20	
5.	Element 3	3	Tarcica iglasta nieobrzynana	400	100	20	Zgodnie z Rysunkiem 3
6.	Element 3a	1	Tarcica iglasta nieobrzynana	400	100	20	
7.	Element 4	3	Tarcica iglasta nieobrzynana	400	80	20	Zgodnie z Rysunkiem 4
8.	Element 4a	1	Tarcica iglasta nieobrzynana	400	80	20	
9.	Element 5	1	Tarcica iglasta nieobrzynana	350	10	40	Listwa dystansowa do montażu segmentów



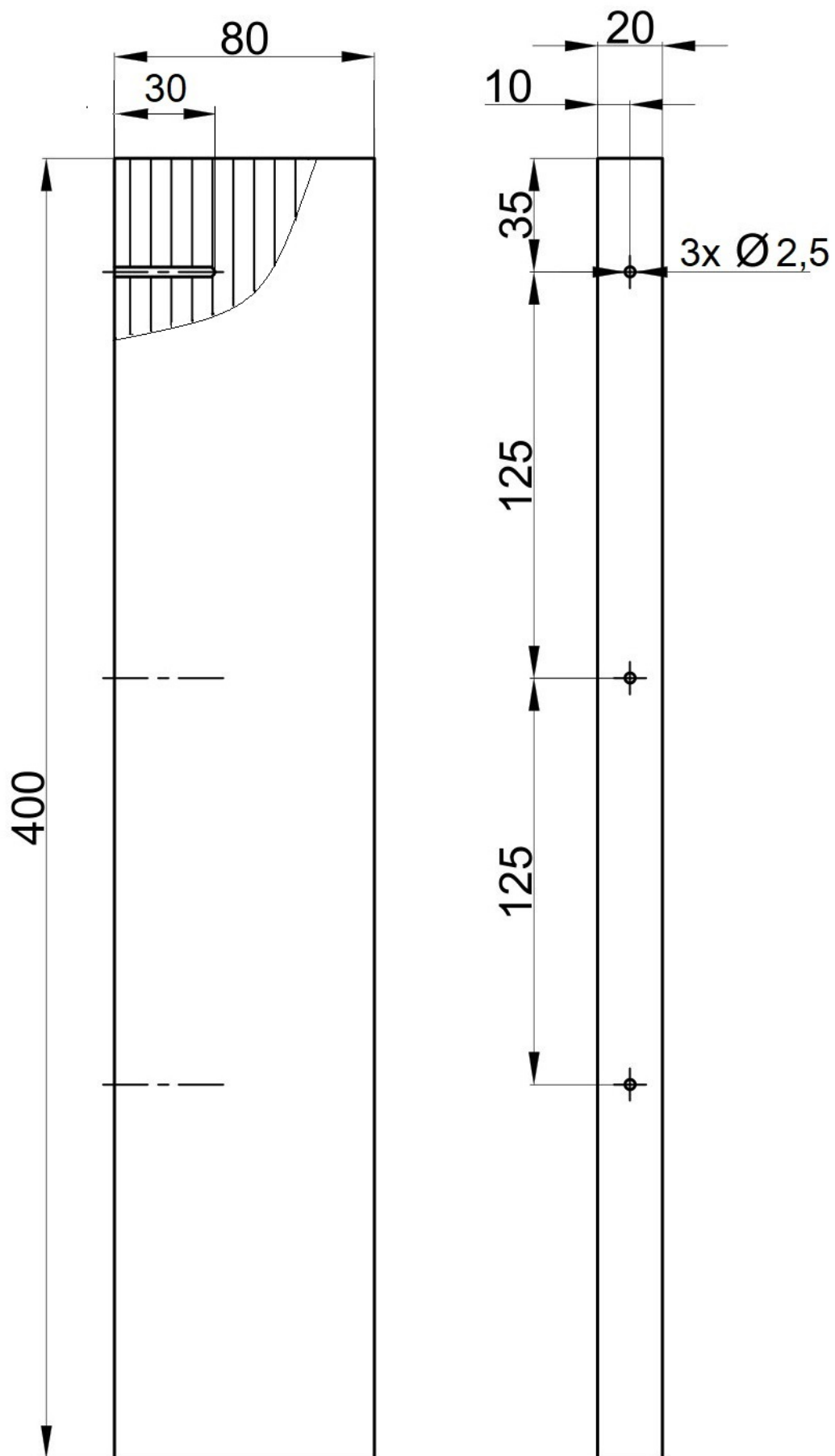
Rysunek 1. Element 1



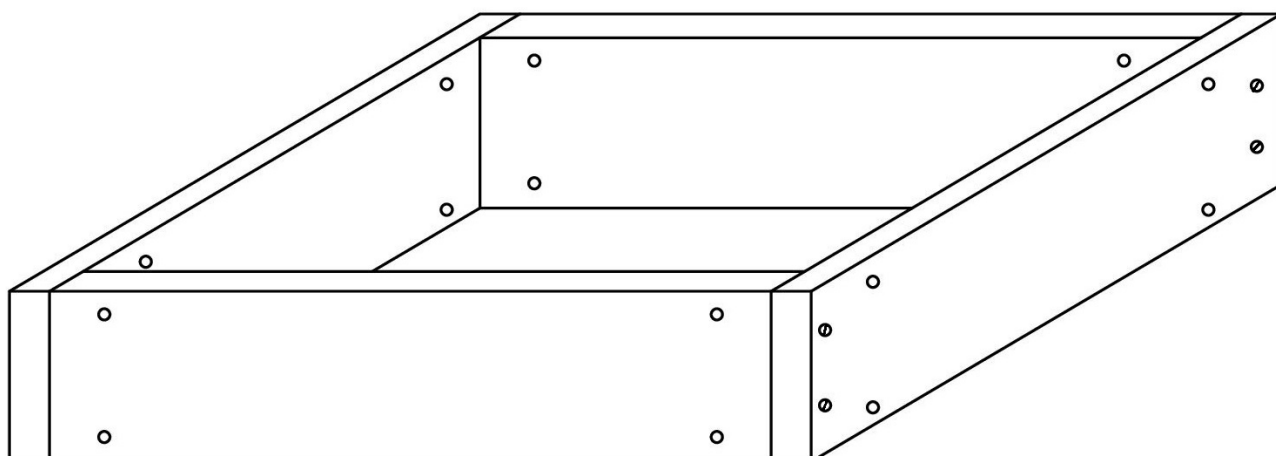
Rysunek 2. Element 2



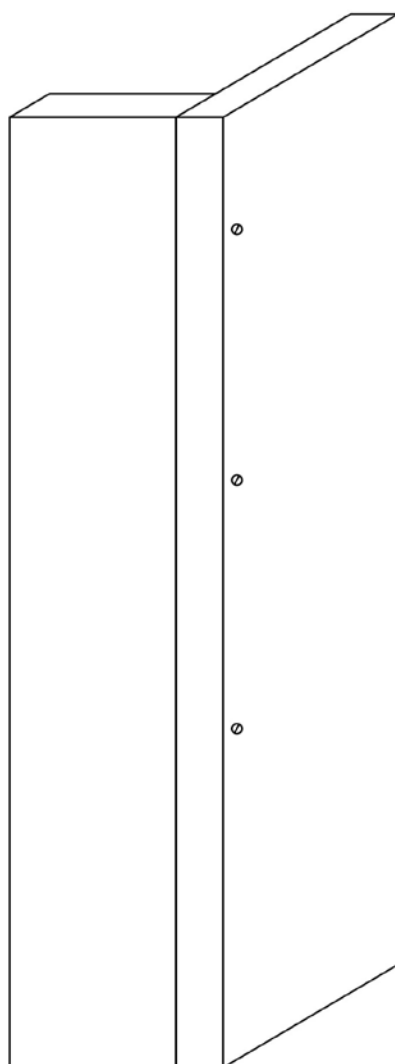
Rysunek 3. Element 3



Rysunek 4. Element 4



Rysunek 5. Segment obudowy donicy ogrodowej



Rysunek 6. Noga obudowy donicy ogrodowej