

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj obróbkę mechaniczną elementów i montaż tacy kelnerskiej zgodnie z dokumentacją rysunkową zamieszczoną w arkuszu egzaminacyjnym.

Niektóre elementy składowe tacy zostały wykonane przez ośrodek egzaminacyjny i znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym. Przed przystąpieniem do obróbki sprawdź ich ilość i wymiary oraz stan przygotowania.

Wykonaj piłowanie na dokładny wymiar: płyty roboczej, listew przednich i tylnych. Frezowaniem wykonaj zaokrąglenie krawędzi listew.

Następnie wykonaj trasowanie i wiercenie otworów w elementach tacy i zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Uwaga!

Po wykonaniu obróbki mechanicznej i ręcznej zgłoś, przez podniesienie ręki, Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego gotowość do oceny przygotowanych elementów tacy kelnerskiej.

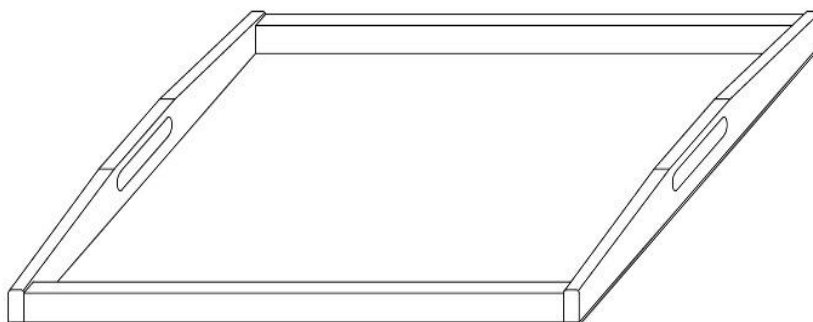
Po uzyskaniu zgody przystąp do wykonania czynności związanych z przygotowaniem elementów i montażem wyrobu.

Wykonaj szlifowanie powierzchni elementów i załam pozostałe ostre krawędzie. Połącz elementy tacy kelnerskiej za pomocą wkrętów. Wytrasuj i przytnij ręcznie korek podkładowy, naklej go na płytę roboczą tacy.

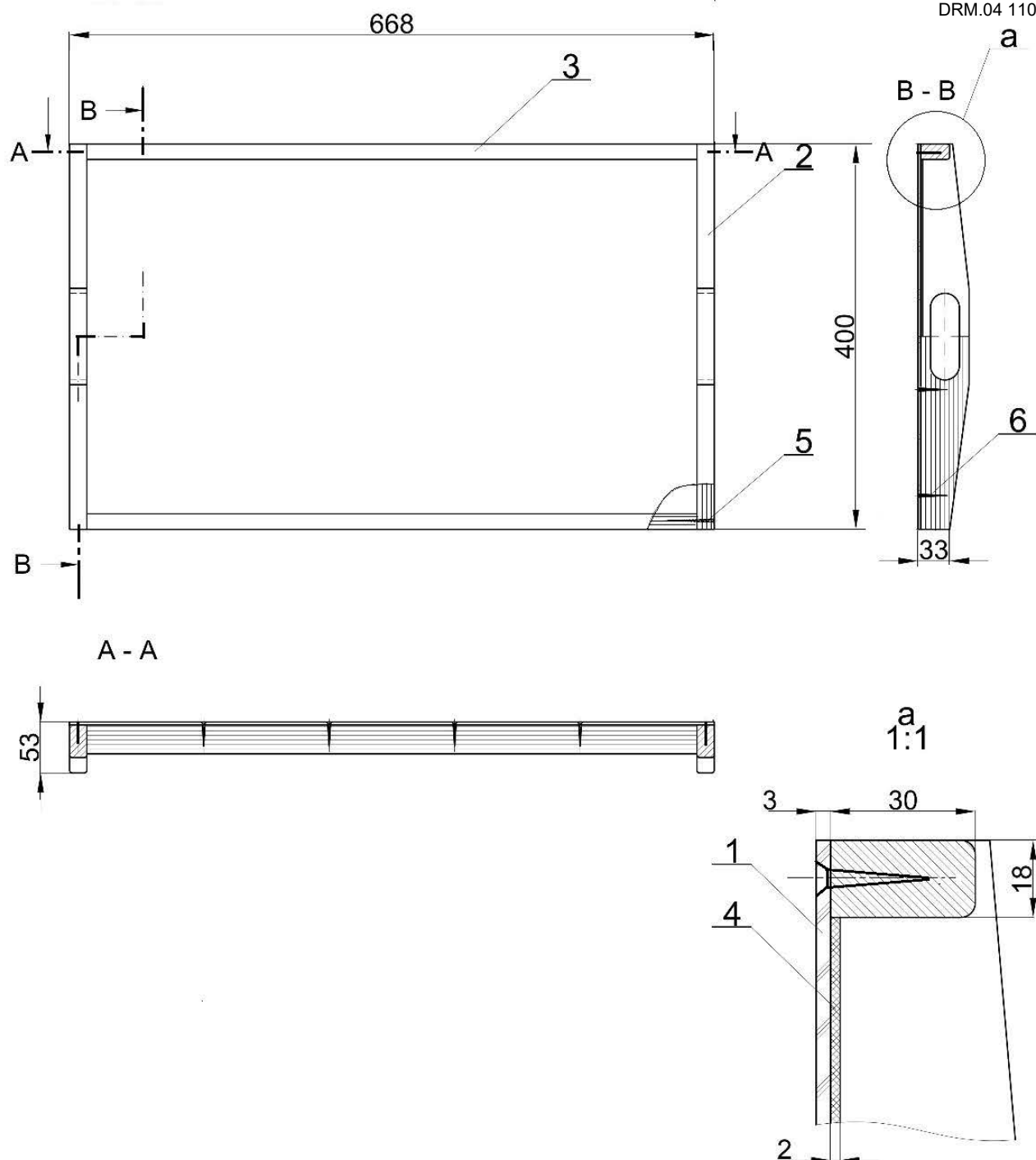
Po wykonanym montażu oczyść wyrób i pozostaw na stanowisku.

Zadanie wykonaj na stanowisku egzaminacyjnym wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt. Przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Po zakończeniu pracy oczyść narzędzia i sprzęt, uporządkuj stanowisko egzaminacyjne, odpady posegreguj i umieść w odpowiednich pojemnikach.

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

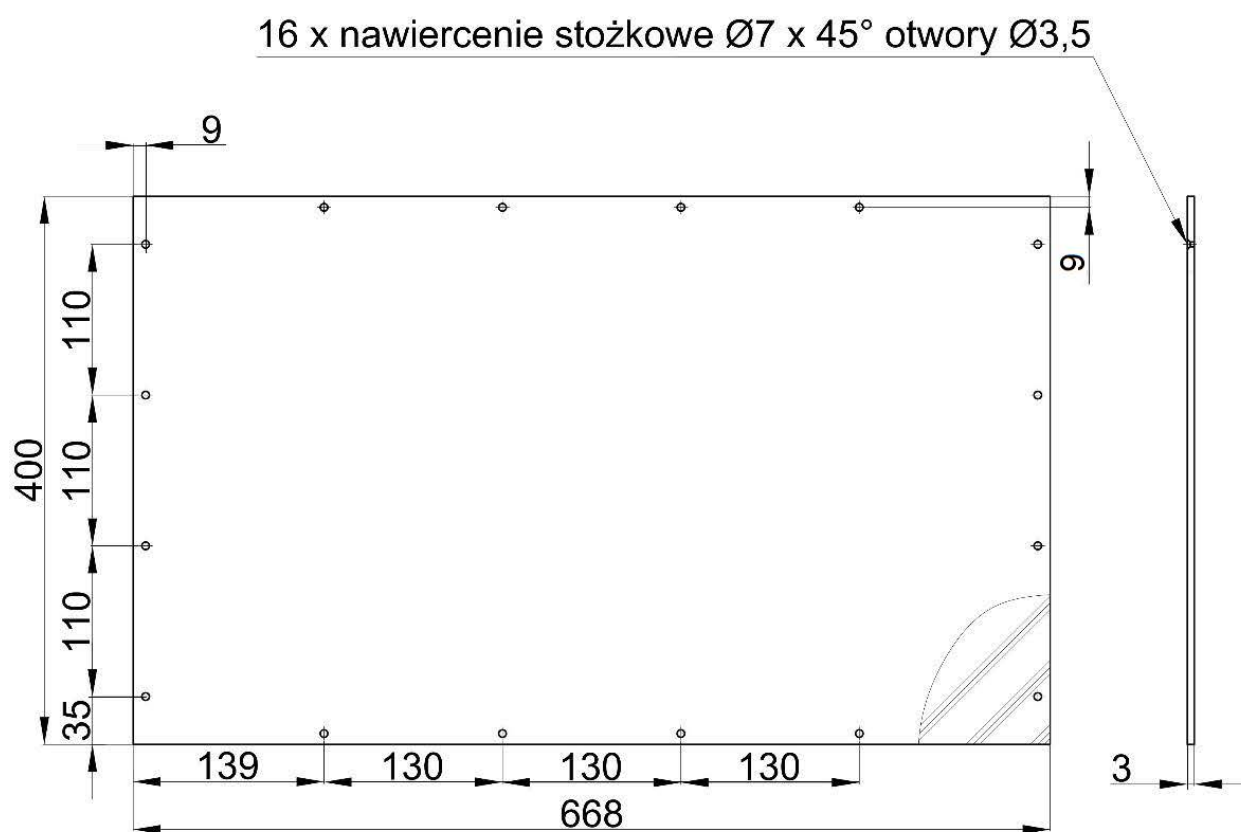


Rysunek 1. Rysunek poglądowy tacy kelnerskiej

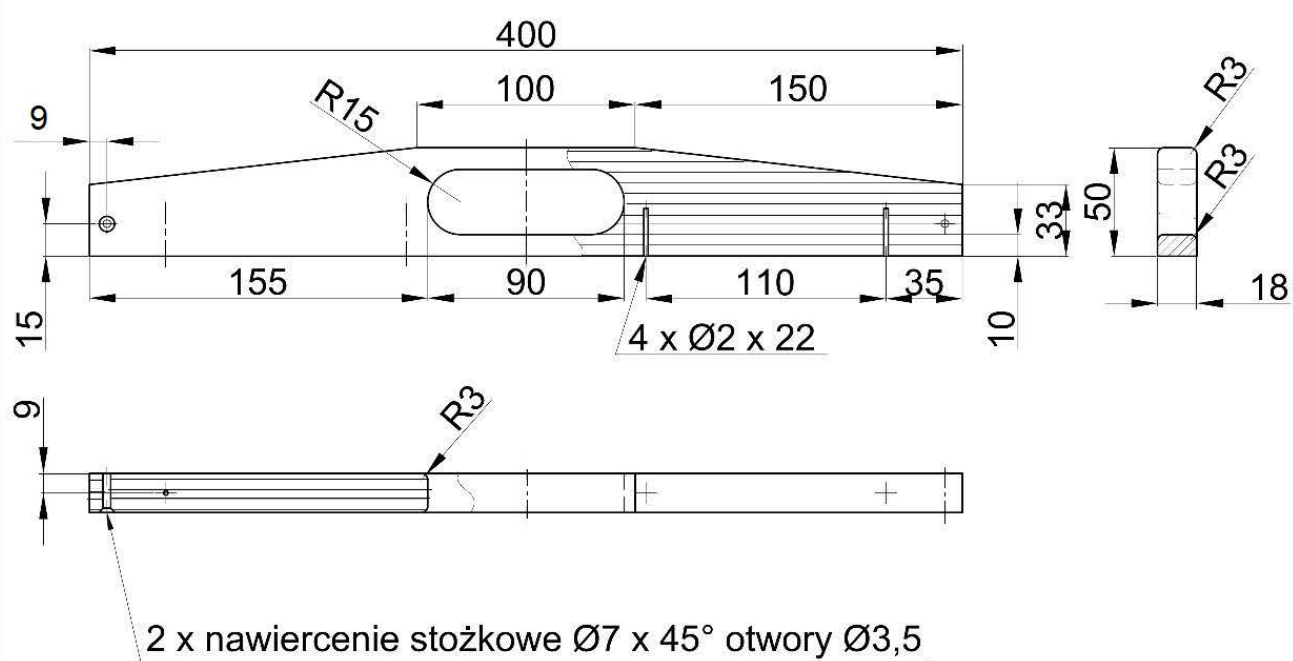


6	wkręt 3,5x25	16		metal	25		Ø3,5	
5	wkręt 3,5x50	4		metal	50		Ø3,5	
4	korek podkładowy	1		korek	632	364	2	
3	listwa przednia i tylna	2		tarcica buk	632	30	18	
2	listwa boczna	2		tarcica buk	400	50	18	
1	plyta robocza	1		sklejka	668	400	3	
Nr części	Nazwa części	Liczba sztuk	Nr rysunku lub normy	Materiał	Dł.	Sz.	Gr.	Uwagi
					Wymiary netto w mm			
Projektował			Nazwa przedsiębiorstwa			Podziałka	Arkusz	
Konstruował						1 : 5	A4	
Kreślił								
Sprawdził								
Kontrola								
Zatwierdził								
			Nazwa przedmiotu				Nr rysunku	
			Taca kelnerska				2	

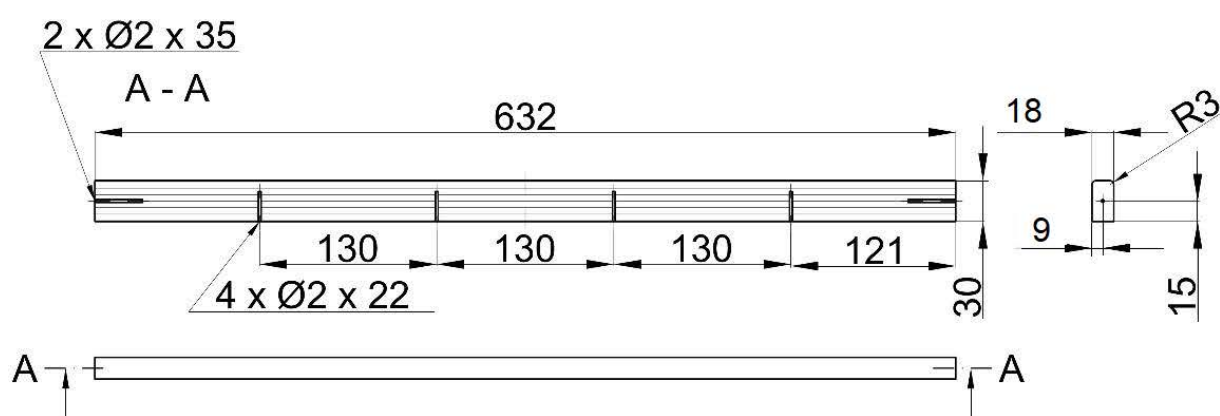
Rysunek 2. Rysunek złożeniowy tacy kelnerskiej



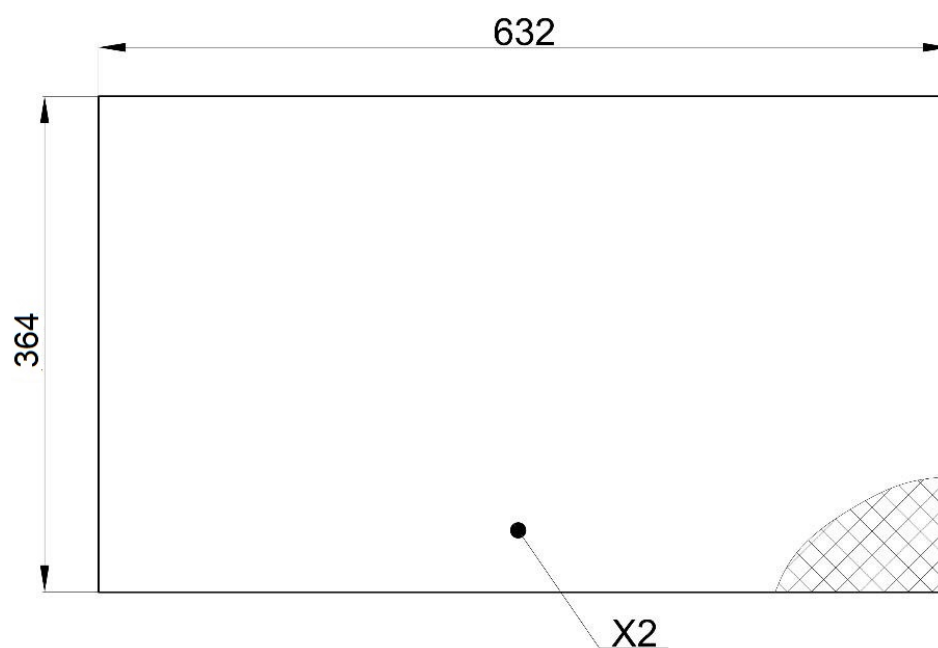
Rysunek 3. Rysunek płyty roboczej



Rysunek 4. Rysunek listwy bocznej



Rysunek 5. Rysunek listwy przedniej i tylnej



Rysunek 6. Rysunek korka podkładowego

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- przygotowana do montażu płyta robocza,
- przygotowana do montażu listwa przednia i tylna,
- taca kelnerska

oraz 2 przebiegi:

- wykonania elementów tacy kelnerskiej,
- montażu tacy kelnerskiej.

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

Symbol i nazwa kwalifikacji: **DRM.04 Wytwarzanie 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 oraz kreda/pisak do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających	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 (wyłącznie z numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
10.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (wyłącznie z napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
11.	Identyfikator dla obserwatora (wyłącznie z napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla asystenta technicznego (wyłącznie z napisem: ASYSTENT)	szt.	1
13.	Komputer stacjonarny lub laptop lub tablet z dostępem do Internetu, do dyspozycji egzaminatora do wprowadzenia ocen do systemu informatycznego	szt.	1

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko robocze** o powierzchni umożliwiającej wykonanie obróbki ręcznej elementów, montażu podzespołów i wyrobu; 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. Narzędzia skrawające tj. piły, strugi, wiertła, dłuta powinny być naostrzone. Powierzchnia stanowiska, kubatura oraz oświetlenie światłem dziennym i sztucznym zgodnie z obowiązującą normą. Odległość pomiędzy stanowiskami powinna zapewnić samodzielną i bezpieczną pracę zdającym. Maszyny powinny być zaopatrzone w instrukcje obsługi;
- **magazyn**: wydzielony fragment pomieszczenia na elementy przeznaczone do obróbki, narzędzia i sprzęt, przyrządy kontrolno-pomiarowe oraz materiały niezbędne do wykonania zadania, przeznaczone dla 1 zdającego, powinny znajdować się na jego stanowisku pracy;
- **taboret/krzesło**,
- „**kącik sanitarny**” – wspólny dla kilku zdających - pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w umywalkę z bieżącą wodą ciepłą i zimną.

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych niezbędne do wykonania zadania

Tabela 2. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Liczba
elektronarzędzia				
1.	szlifierka mimośrodowa	stopa szlifierska min. Ø120 mm	szt.	1
2.	wkrętarka akumulatorowa	z obrotami lewymi i prawymi	szt.	1
3.	wiertarka elektryczna	ręczna	szt.	1
4.	frezarka ręczna górnoprzecionowa	z prowadnicą do frezowania prostoliniowego	szt.	1
narzędzia i sprzęt				
5.	nóż stolarski		szt.	1
6.	piła jednochwytowa	grzbietnica lub płatnica,	szt.	1
7.	gzymkowniki/fazowniki	stożkowe Ø4 ÷ Ø10 mm	kpl.	1
8.	końcówki (bity) do wkrętarki	płaskie, PH, PZ, TX, HEX	kpl.	1
9.	pobijak stolarski drewniany		szt.	1
10.	młotek metalowy	0,2 kg	szt.	1
11.	materiały ściernie	krążki ściernie na rzep, arkusze o granulacji 120	kpl.	1
12.	wiertła do drewna	Ø2 ÷ Ø12 mm co 0,5 mm	kpl.	1
13.	nawiertak z pogłębiaczem	3,2 mm	szt.	1
14.	ścisk stolarski	0,7 m	szt.	2
15.	ogranicznik głębokości wiercenia	na wiertła Ø2,5	szt.	1
16.	wkrętaki z końcówką krzyżakową		kpl.	1
17.	przedłużacz	min. 3 m	szt.	1
18.	ściereczka do kurzu		szt.	1
19.	szczotka zmiotka i szufelka		szt.	1
20.	kłosek (uchwyt) do szlifowania		szt.	1
21.	frez do drewna	trzępieniowy zaokrąglający R3 z łożyskiem do frezarki ręcznej	szt.	1
22.	liniał	1 metr	szt.	1
23.	pędzel pierścieniowy	Ø20 ÷ Ø30 mm	szt.	1
24.	ołówek stolarski oraz nóż do ostrzenia		szt.	1
25.	kolec do odznaczania miejsc wiercenia	Ø8 mm	szt.	1
sprzęt kontrolno-pomiarowy				
26.	suwmiarka	dokładność pomiaru min. 0,1 mm	szt.	1
27.	przymiar składany/zwijany	2 lub 3 m	szt.	1
28.	liniał stalowy	1 m	szt.	1
29.	kątownik prosty	dł. ok. 500 mm	szt.	1
środki ochrony indywidualnej				
30.	okulary ochronne	przeźroczyste	szt.	1
31.	ochronniki słuchu lub zatyczki przeciwhałasowe		szt./kpl.	1
32.	maseczka przeciwpyłowa		szt.	1

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

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Liczba	Dla ilu zdających
Maszyny i urządzenia					
1.	pilarka tarczowa poprzeczno-wzdłużna	z ruchomym stołem oraz możliwością cięcia pod kątem	szt.	1	3
2.	wiertarko-frezarka pozioma	uchwyt do wiertel min. Ø2 mm	szt.	1	3
3.	wiertarka pionowa kolumnowa	uchwyt do wiertel min. Ø2 mm	szt.	1	3
4.	pilarka ukosowa (ukosnica)	głębokość cięcia do 60 mm (minimum)	szt.	1	3
5.	odciąg wiórów	stanowiskowy	kpl. z obrabiarką	1	3
narzędzia i sprzęt					
6.	piły tarczowe z nakładkami z węglików spiekanych do drewna (wyposażenie pilarki wzdłużno-poprzecznej i ukosowej)	piła o średnicy 250 ÷ 300 mm – 2 szt.	szt.	1	3
7.	klucze do mocowania wiertel i frezów	każda obrabiarka i elektronarzędzie wyposażone w oryginalne klucze do mocowania wiertel, frezów i bieżącej obsługi	szt.	1	3
8.	odkurzacz przemysłowy		szt.	1	3
9.	gaśnica		szt.	1	3
10.	pojemnik na odpady	opisane	kpl.	1	3

Uwaga! Jeśli brak wyposażenia, to tabelę 2a należy pozostawić pustą.

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

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu	Jednostka miary	Ilość dla 1 zdającego	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego [zł]
1.	sklejka liściasta klasy pierwszej 3 mm	m ²	0,3677	70,00	25,74
2.	tarcica bukowa pierwszej klasy jakości grubość 25 mm	m ³	0,004634	3300	15,29
3.	podkład korkowy	m ²	0,3579	20,00	7,16
4.	papier ścierny P120	m ²	0,06	35,00	2,10
5.	krążek ścierny na rzep P120	szt.	1	1,50	1,50
6.	wkręt Ø3,5x25	szt.	16	0,15	2,40
7.	wkręt Ø3,5x50	szt.	4	0,30	1,20
8.	klej neoprenowy (w płynie)	litr	0,1	60,00	6,00
9.	rozcieńczalnik do kleju	litr	0,02	15,00	3,00
Razem					64,39

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

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu	Jednostka miary	Ilość	Dla ilu zdających	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego [zł]
Razem						

**w celu obliczenia szacunkowego kosztu przyjęto, że na 1 stanowisku egzamin zdaje n osób*

Uwaga! Jeśli brak materiałów, to tabelę 3a należy pozostawić pustą.

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	Jednostka miary	Ilość na 1 stanowisko	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt na 1 stanowisko [zł]
1.	Przycięcie elementów	kpl	1	40,00	40,00
Razem					40,00

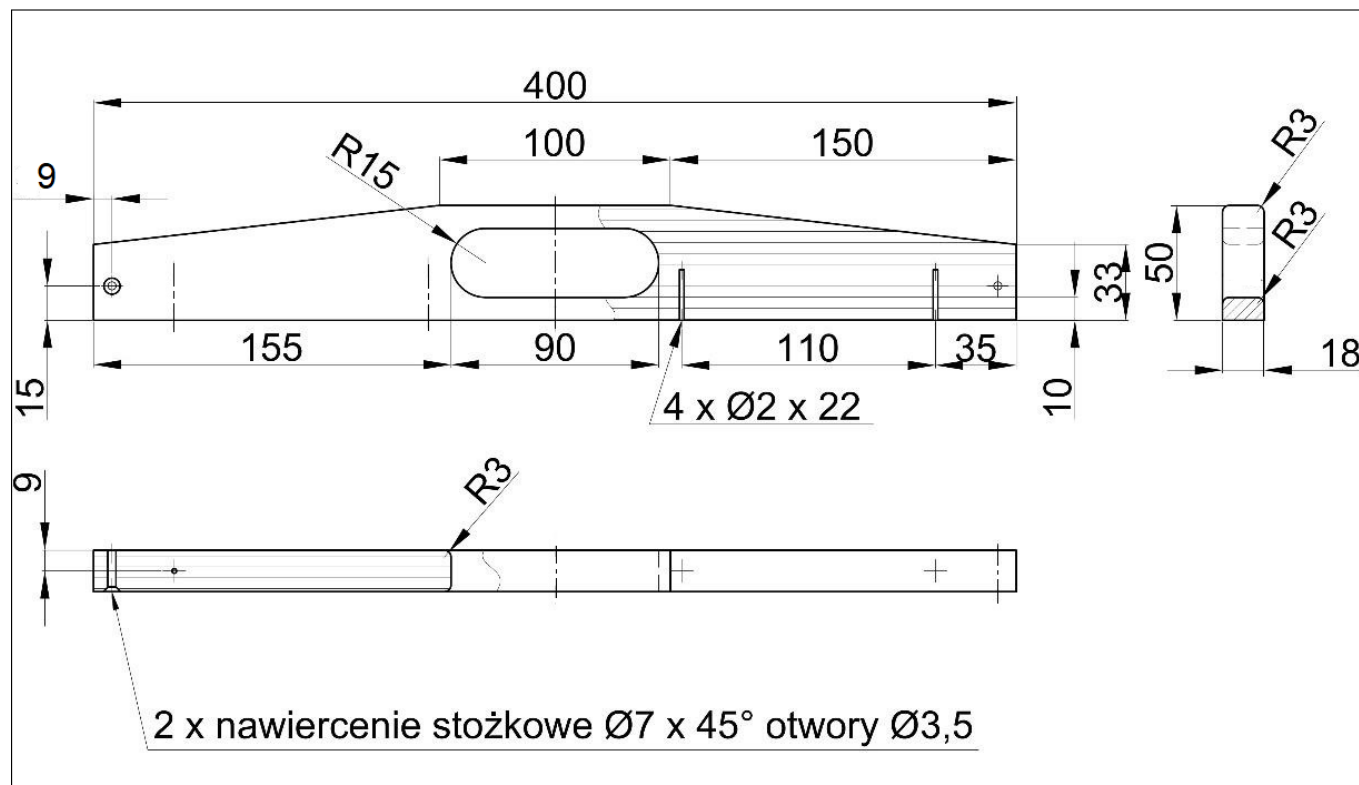
Uwaga

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

Na stanowisku dla każdego zdającego należy przygotować:

1. Elementy z tarcicy bukowej o wymiarach 700x30x18 – szt.2 (z widocznym rżem po pile uzyskanego wymiaru szerokości)
2. Sklejka liściasta pierwszej klasy jakości 700x440x3 – szt. 1
3. Korek 650x400x2 – 1 sztuka
4. Wkręt Ø3,5x50 – szt. 4
5. Wkręt Ø3,5x35 - szt. 16
6. Papier ścierny P120 – 0,05 m²
7. Krążek ścierny na rzep P120
8. Elementy próbne z drewna litego, sklejki lub płyty HDF o długości 700 mm i szerokości w granicach 30 – 50 mm – szt. 1
9. Elementy z tarcicy bukowej wg Rysunku 1. – szt. 2
10. Jeden komplet elementów zapasowych na 6-u zdających
11. Klej neoprenowy (w płynie)
12. Rozcieńczalnik do kleju



Rysunek 1. Element z tarcicy bukowej