

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj obróbkę mechaniczną elementów i montaż skrzynki zgodnie z dokumentacją rysunkową zamieszczoną w arkuszu egzaminacyjnym. Model skrzynki przedstawiony jest na rysunku poglądowym. Niektóre elementy składowe skrzynki zostały wykonane przez ośrodek egzaminacyjny i znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym. Przed przystąpieniem do obróbki sprawdź ich liczbę i wymiary oraz stan przygotowania.

Wykonaj, zgodnie z dokumentacją rysunkową, piłowanie na dokładną długość: listew, deszczulek czół oraz dolnych deszczulek boków. Zaokrąglaj frezowaniem krawędzie uchwytu w deszczulkach górnych boków. Następnie wykonaj trasowanie i wiercenie otworów w elementach skrzynki zgodnie z dokumentacją rysunkową. Wyszlifuj elementy i załam ich krawędzie.

Uwaga!

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

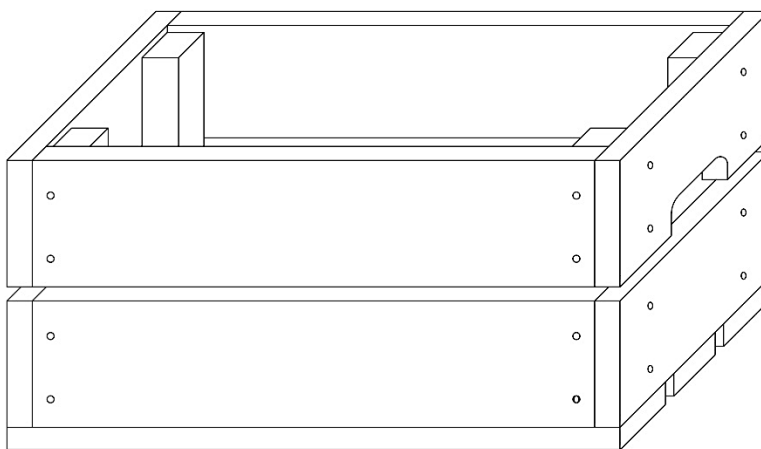
Po uzyskaniu zgody przystąp do montażu skrzynki. Po zakończeniu montażu oczyść wyrób i przygotuj do oceny.

Materiały niezbędne do wykonania zadania oraz narzędzia i sprzęt są przygotowane na stanowisku egzaminacyjnym.

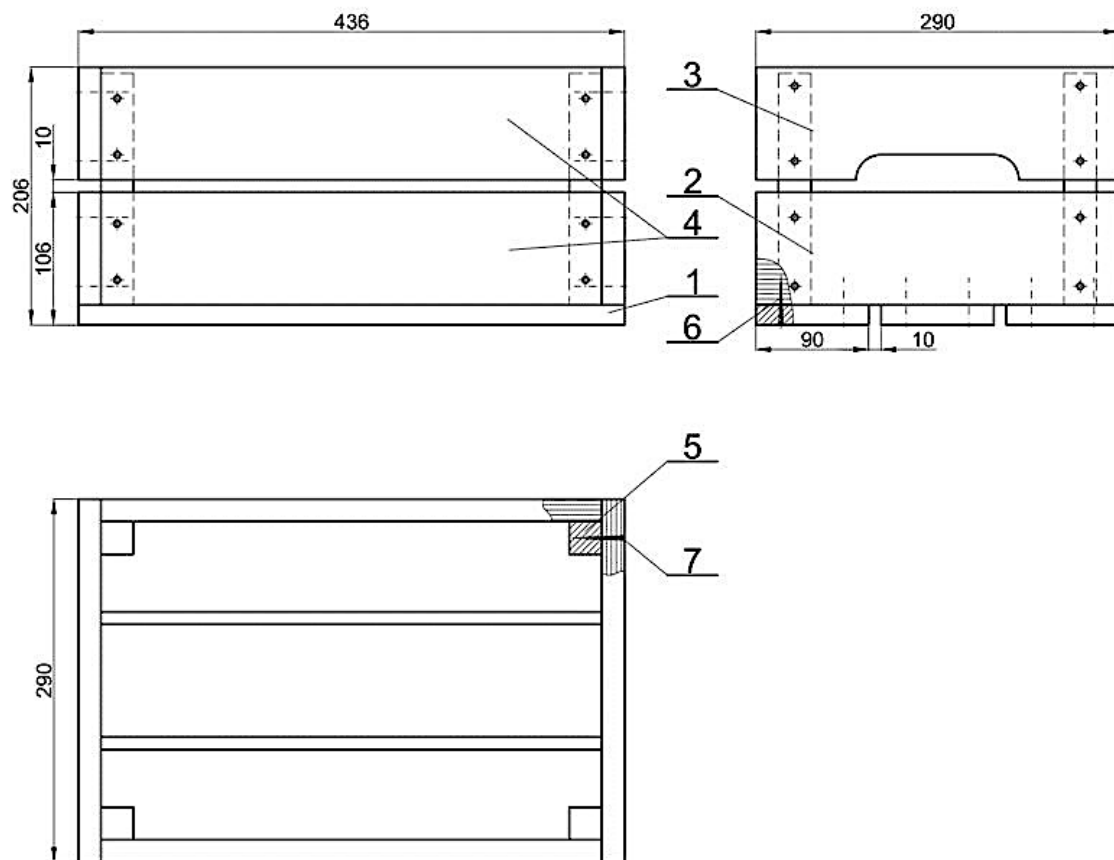
Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Po zakończeniu pracy oczyść narzędzia i sprzęt, uporządkuj stanowisko egzaminacyjne, odpady posegreguj i umieść w odpowiednich pojemnikach.

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

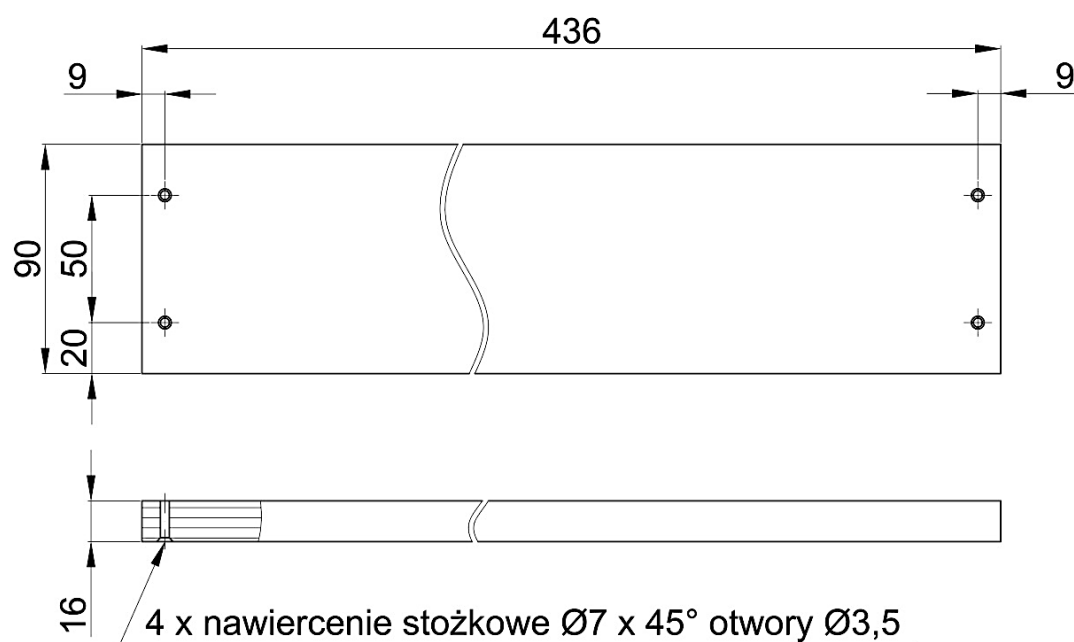


Rysunek poglądowy skrzynki



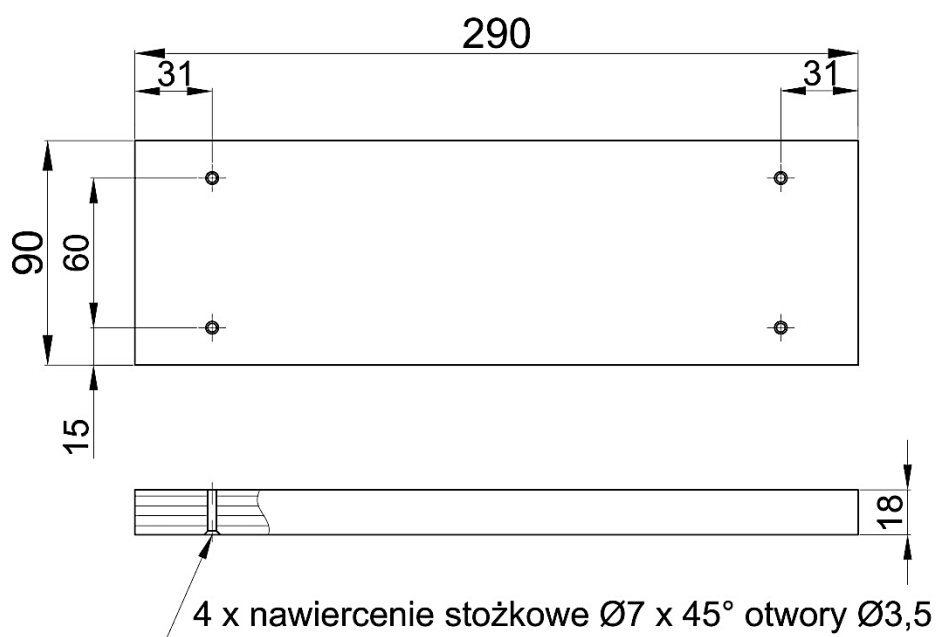
7	Wkręt 3,5x40	32		metal	40		Ø3,5	
6	Wkręt 4.0x35	12		metal	35		Ø4.0	
5	Listwa	4		tarcica iglasta	185	26	26	
4	Deszczotka czoła	4		tarcica iglasta	400	90	18	
3	Deszczotka górna boku	2		tarcica iglasta	290	90	18	
2	Deszczotka dolna boku	2		tarcica iglasta	290	90	18	
1	Deszczotka dna	3		tarcica iglasta	436	90	16	
Nr części	Nazwa części	Liczba sztuk	Nr rysunku lub normy	Materiał	Wymiary netto w mm			Uwagi
					Dł.	Sz.	Gr.	
Projektował				Nazwa przedsiębiorstwa			Podziałka	Arkusz
Konstruował							1 : 5	A4
Kreślił								
Sprawdził								
Kontrola								
Zatwierdził								
				Nazwa przedmiotu			Nr rysunku	
				Skrzynka			1.0	

Rysunek 1. Rysunek złożeniowy skrzynki



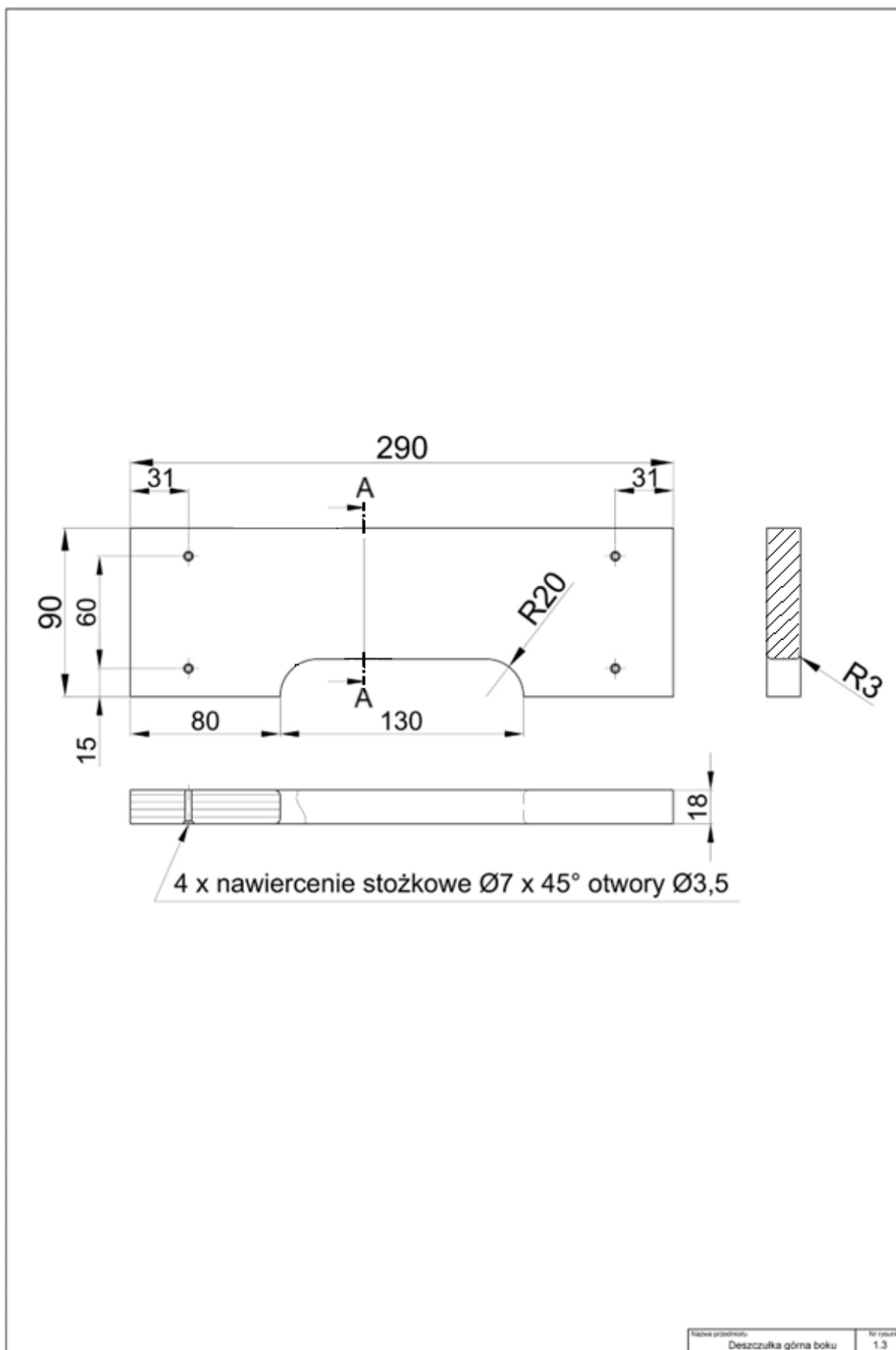
Nazwa przedmiotu	Nr rysunku
Deszczulka dna	1.1

Rysunek 2. Rysunek deszczulki dna

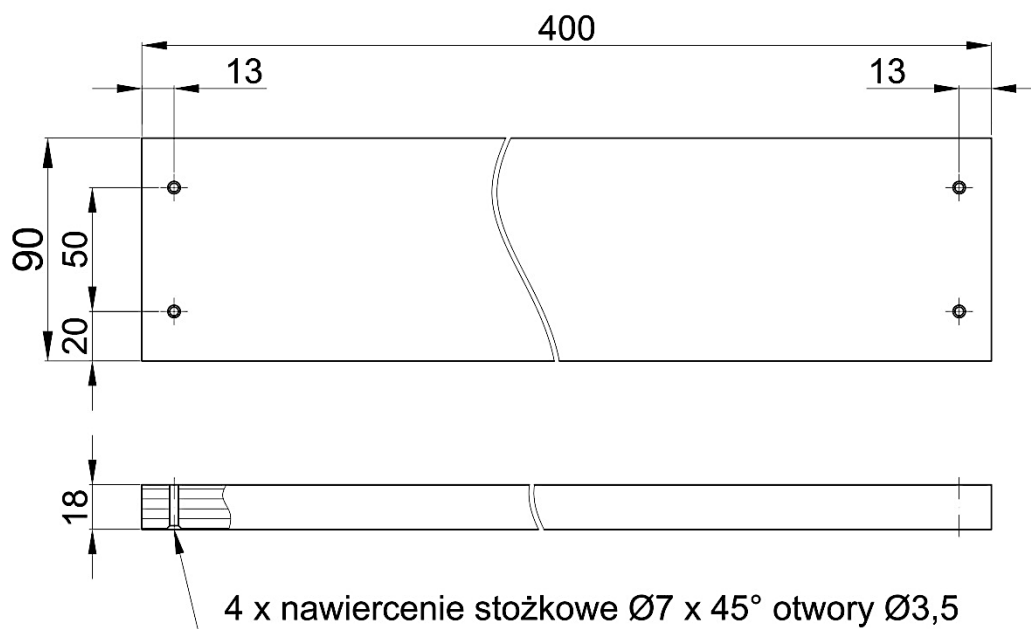


Nazwa przedmiotu	Nr rysunku
Deszczułka dolna boku	1.2

Rysunek 3. Rysunek dolnej deszczułki boku

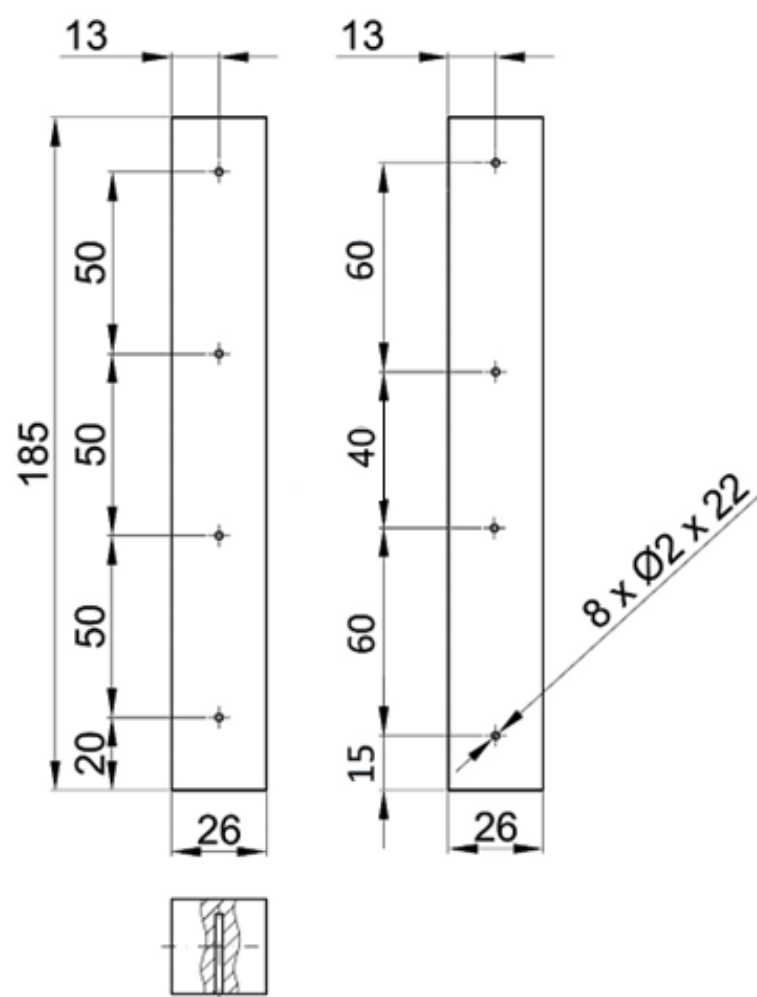


Rysunek 4. Rysunek górnej deszczulki boku



Nazwa przedmiotu	Nr rysunku
Deszczulka czoła	1.4

Rysunek 5. Rysunek deszczulek czoł



Uwaga: Wykonać dwie listwy w lustrzanym odbiciu

Nazwa przedmiotu	Nr rysunku
Listwa	1.5

Rysunek 6. Rysunek listew

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- przygotowane do montażu deszczułki górne i dolne boków,
- przygotowane do montażu listwy oraz deszczułki czoła,
- zmontowana skrzynka

oraz przebieg wykonania elementów i montażu skrzynki.

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 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 zgodne z obowiązującą normą; szafka/stolik na narzędzia wyposażona/y zgodnie z tabelą 2;
- **wspólne stanowisko do obróbki dla kilku zdających**, wyposażone zgodnie z tabelą 2a.

Na każdym stanowisku egzaminacyjnym należy umieścić odpowiednie instrukcje obsługi.

I. Wyposażenie 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.	wkrętarka akumulatorowa	z obrotami lewymi i prawymi	szt.	1
2.	szlifierka mimośrodowa	stopa szlifierska min. Ø120 mm	szt.	1
3.	wiertarka elektryczna	ręczna	szt.	1
4.	frezarka ręczna górnoprzecionowa	ręczna	szt.	1
narzędzia i sprzęt				
5.	klocek (uchwyt) do szlifowania		szt.	1
6.	nóż stolarski		szt.	1
7.	piła jednochwytowa	grzbietnica lub płatnica,	szt.	1
8.	gzymkowniki/fazowniki	stożkowe Ø4 ÷ Ø10 mm	szt.	1
9.	frez do drewna	trzępieniowy profilowy R3 do frezarki ręcznej (frezy z łożyskami)	szt.	1
10.	końcówki (bity) do wkrętarki	płaskie, PH, PZ, TX, HEX	kpl.	1
11.	pobijak stolarski drewniany		szt.	1
12.	młotek metalowy	0,2 kg	szt.	1
13.	wiertła do drewna	Ø2 ÷ Ø12 mm co 0,5 mm	kpl.	1
14.	ogranicznik głębokości wiercenia	na wiertła Ø2 mm	szt.	1
15.	ścisk stolarski	0,7 m	szt.	2
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.	materiały ścierne	krażki ścierne na rzep Ø 120 mm	szt.	1
21.	kleszcze	szczypce boczne i płaskie	kpl.	1
22.	ołówek stolarski oraz nóż do ostrzenia		szt.	1
23.	rysik		szt.	1
sprzęt kontrolno-pomiarowy				
23.	suwmiarka	dokładność pomiaru min. 0,1 mm	szt.	1
24.	przymiar składany/zwijany	2 lub 3 m	szt.	1
25.	kątownik prosty	dł. ok. 500 mm	szt.	1
środki ochrony indywidualnej				
26.	okulary ochronne	przezroczyste	szt.	1
27.	ochronniki słuchu lub zatyczki przeciwhałasowe		szt./kpl.	1
28.	maseczka przeciwpyłowa		szt.	1

Tabela 2a. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Liczba	Dla ilu zdających
maszyny					
1.	pilarka tarczowa poprzeczno-wzdłużna	z ruchomym stołem oraz możliwością cięcia pod kątem	szt.	1	3
2.	wiertarka pionowa kolumnowa	uchwyt do wiertel min. Ø2 mm	szt.	1	3
4.	wiertarko-frezarka pozioma	uchwyt do wiertel min. Ø2 mm	szt.	1	3
3.	pilarka ukosowa (ukośnica)	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 muszą posiadać 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 – 1 kpl.	opisane	szt.	1	3

Tabela 3. Materiały zużywane w całości niezbędne do wykonania zadania praktycznego dla 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.	tarcica iglasta I klasy jakości	m ³	0,0259001	2200,00	56,98
2.	wkręt 3,5x40	szt.	32	0,40	12,80
3.	wkręt 4.0x35	szt.	12	0,35	4,20
4.	papier ścierny P80	m ²	0,06	35,00	2,10
5.	krążek ścierny na rzep P80	szt.	1	1,50	1,50
Razem brutto					77,58

Tabela 3a. Materiały wielokrotnie wykorzystywane przez 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 brutto*						

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

Tabela 3b. Materiały potrzebne do wykonania dla jednego stanowiska egzaminacyjnego przez ośrodek egzaminacyjny

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu	Jednostka miary	Ilość dla 1 stanowiska	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 stanowiska [zł]
1.	Wykonanie elementów	kpl.	1	40,00	40,00
Razem brutto					40,00
Razem brutto na 1 zdającego na stanowisku*					40,00

Uwaga

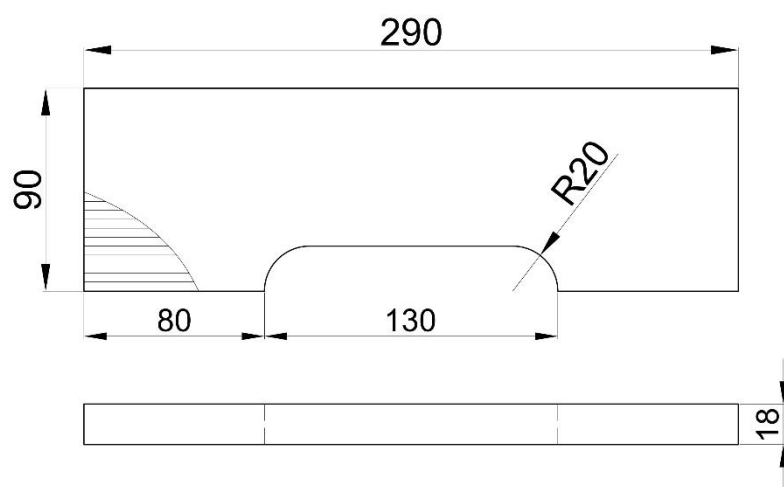
Zakup materiałów powinien być zawsze dokonywany w sposób oszczędny i ekonomiczny.

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

II. Wskazówki/informacje dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych

Na stanowisku dla każdego zdającego należy przygotować:

1. Elementy z tarcicy iglastej o wymiarach 436x90x16 – szt. 3
2. Elementy z tarcicy iglastej o wymiarach 620x90x18 – szt. 1
3. Elementy z tarcicy iglastej o wymiarach 290x90x18 – szt. 2 – **wg Rysunku 1.**
4. Elementy z tarcicy iglastej o wymiarach 430x90x18 – szt. 4
5. Elementy z tarcicy iglastej o wymiarach 820x26x26 – szt. 1
6. Wkręt Ø3,5x40 - szt. 32
7. Wkręt Ø4.0x35 - szt. 12
8. Papier ścierny P80 – 0,05 m²
9. Krążek ścierny na rzep P80 szt. 1
10. Elementy próbne z drewna litego, sklejk lub płyty HDF o długości 450 mm i szerokości w granicach 30 – 50 mm – szt. 2
11. Jeden komplet elementów zapasowych na 6-u zdających.



Rysunek 1