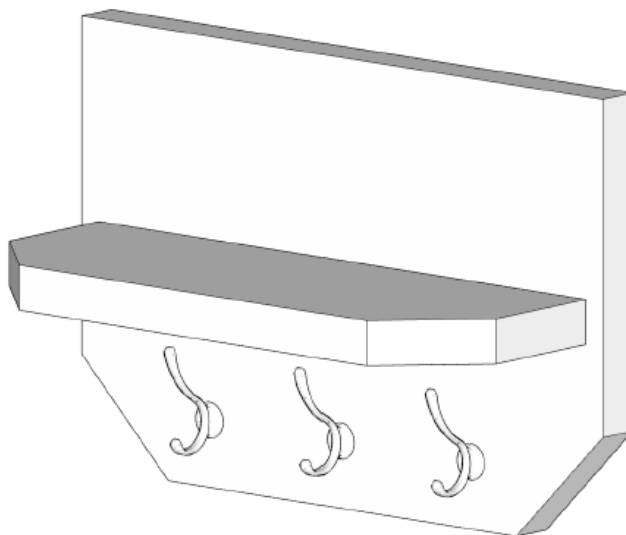


Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj półkę na klucze z tarcicy iglastej. Model półki przedstawiony jest na Rysunku 1.

Wykorzystaj zamieszczone w arkuszu egzaminacyjnym:

- Rysunek poglądowy półki na klucze,
- Opis czynności,
- Wymagania dotyczące wykonania półki,
- Dokumentację rysunkową.



Rysunek 1. Rysunek poglądowy półki na klucze

Wszystkie niezbędne materiały i narzędzia znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym.

Element pionowy półki posiada wymiary i kształty zgodnie z dokumentacją rysunkową, wymaga wytrasowania i wykonania otworów i gniazd.

Element poziomy wymaga przycięcia na długość, wykonania skosów oraz wytrasowania i wykonania otworów.

Przed przystąpieniem do prac sprawdź stan techniczny urządzeń i narzędzi przez ogląd i próbne uruchomienie.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj przepisów bhp oraz utrzymuj ład i porządek na stanowisku pracy.

Po zakończeniu pracy oczyść narzędzia i posprzątaj stanowisko, odpady umieść w pojemniku przeznaczonym na ten cel.

Wykonaną półkę na klucze oczyść i pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

Opis czynności

1. Przygotowanie elementu pionowego do montażu

- wytrasuj położenie gniazd na zawieszki ściennie zgodnie z wymiarami na Rysunku 3,
- wytrasuj położenie otworów pod wkręty zgodnie z wymiarami na Rysunku 3,
- wytrasuj położenie gniazd na haczyki wieszakowe zgodnie z wymiarami na Rysunku 3,

Uwaga! Po wykonaniu trasowania zgłoś Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do kolejnych prac:

- nawierć wiertłem Ø35 i Ø2 gniazda na zawieszki ściennie,
- wywierć wiertłem Ø4 a następnie sfazuj otwory pod wkręty,

- f) nawierć wiertłem Ø2 gniazda na haczyki wieszakowe,
- g) usuń linie traserskie,
- h) załam ostre krawędzie elementu pionowego.

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

2. Przygotowanie elementu poziomego do montażu

- a) wytrasuj długość elementu półki zgodnie z Rysunkiem 4,
- b) dotnij element półki na wymiar zgodny z Rysunkiem 4,
- c) wytrasuj i dotnij skosy w elemencie półki zgodnie z Rysunkiem 4,
- d) wytrasuj i wywierć gniazda wiertłem Ø3 na głębokość 40 mm pod wkręty mocujące półkę do elementu pionowego zgodnie z Rysunkiem 4.
- e) usuń linie traserskie przed montażem,
- f) załam ostre krawędzie elementu pionowego.

Uwaga! Po przygotowaniu półki do montażu zgłoś przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny. Po uzyskaniu zgody przystąp do kolejnych prac.

3. Wykonanie montażu półki na klucze

Uwaga: Pamiętaj o położeniu półki zgodnie z Rysunkiem 2.

- a) wyszlifuj elementy półki na klucze przygotowując je do montażu,
- b) zmontuj elementy półki zgodnie z Rysunkiem 2 – wykorzystując lekko wkręcone wkręty w gotowe otwory w elemencie pionowym (możesz wykorzystać ściski do unieruchomienia półki),
- c) zamontuj zawieszki ściennie,



- d) zamontuj haczyki wieszakowe



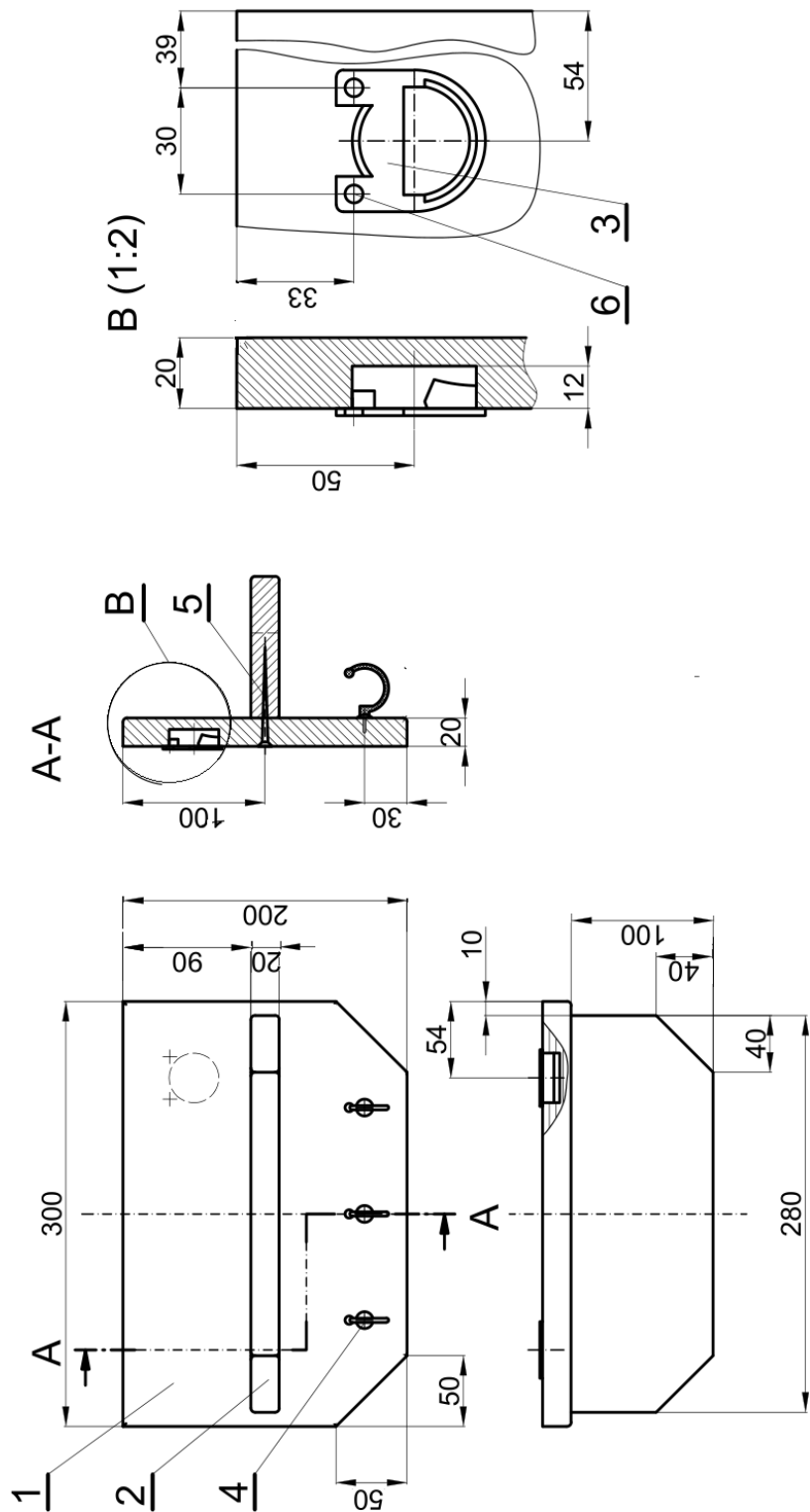
- e) gotowy wyrób pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym

Wymagania dotyczące wykonania półki na klucze

1. Wymiary poszczególnych elementów konstrukcji półki na klucze i ich połączeń powinny być zgodne z wymiarami w dokumentacji rysunkowej z zachowaniem następujących tolerancji:

Lp.	Elementy konstrukcji półki na klucze	Odchyłka
1.	Element pionowy	±1 mm
2.	Element poziomy	±1 mm

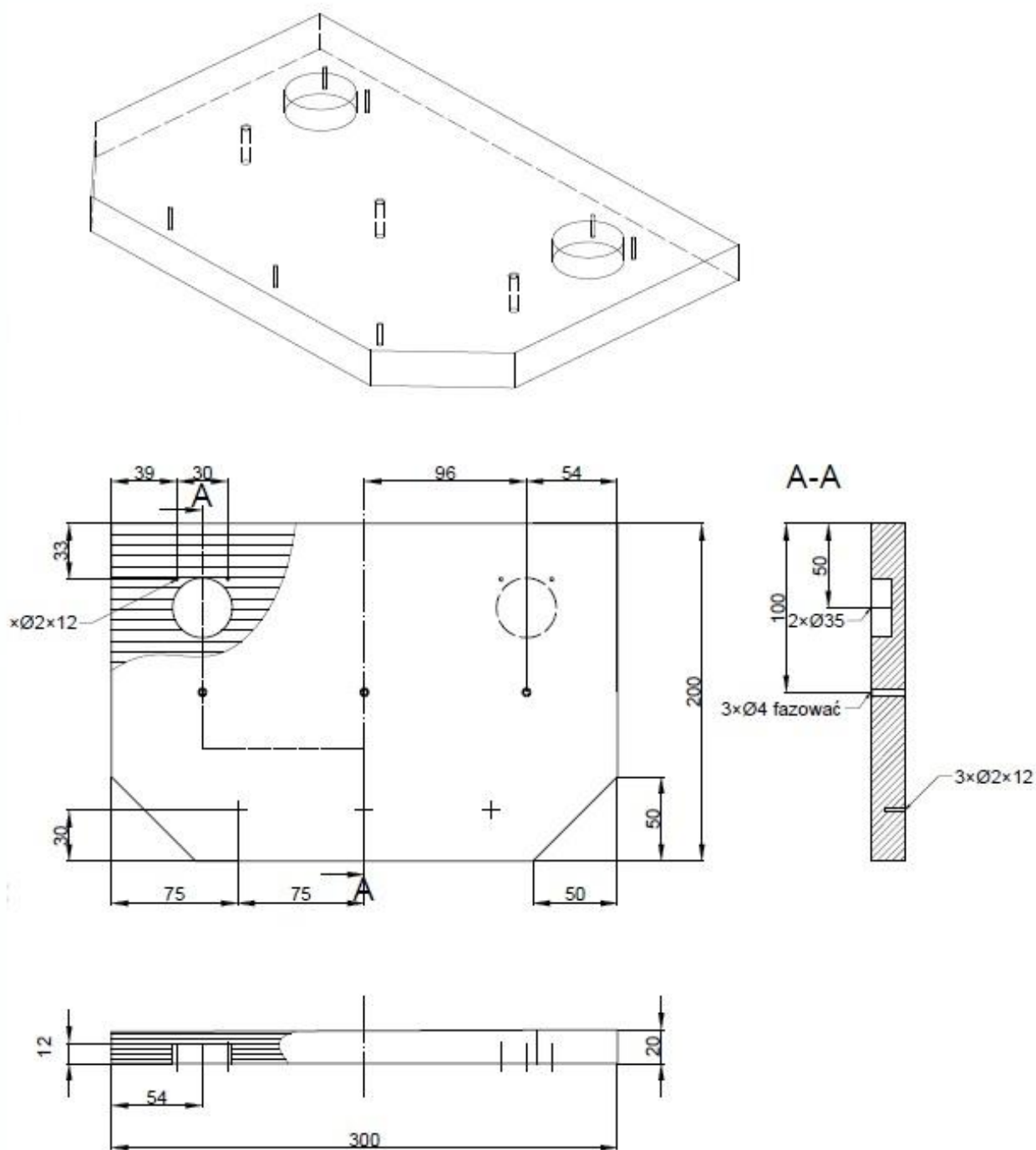
2. Elementy konstrukcyjne półki na klucze w obrębie połączeń powinny do siebie szczelnie przylegać. Dopuszczalna szerokość szczelin wynosi 0,5 mm.
3. Przylegające powierzchnie elementów nie powinny być uszkodzone.
4. Wkręty powinny być wkręcone prostopadle i zlicowane z powierzchnią.
5. Wzajemnie prostopadle płaszczyzny powinny tworzyć kąty proste.



Lp.	Nazwa elementu	ilość sztuk	materiał	Wymiary			Uwagi
				Dł	Szer	Gr	
6	wkręt 4x16	4	metal	16		Ø4	
5	wkręt 4x70	3	metal	70		Ø4	
4	haczyk Z-422 G4	3 kpl.	metal	35	28	12	
3	zawieszka 16.607	2	metal	42	40	10	
2	element poziomy	1	tarcica iglasta kl. I	280	100	20	
1	element pionowy	1	tarcica iglasta kl. I	300	200	20	

Nazwa wyrobu:		Wymiary gabarytowe:		Nr rysunku:
Półka na klucze		300x200x120		2

Rysunek 2. Rysunek złożeniowy półki na klucze



Nazwa wyrobu:

Element pionowy

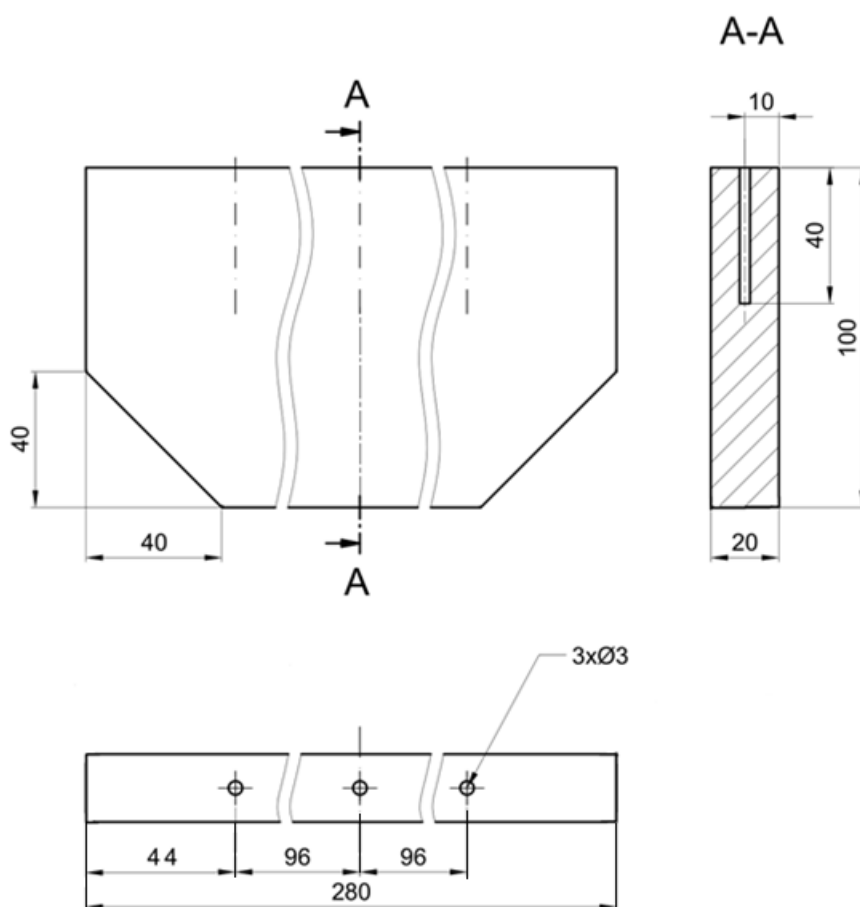
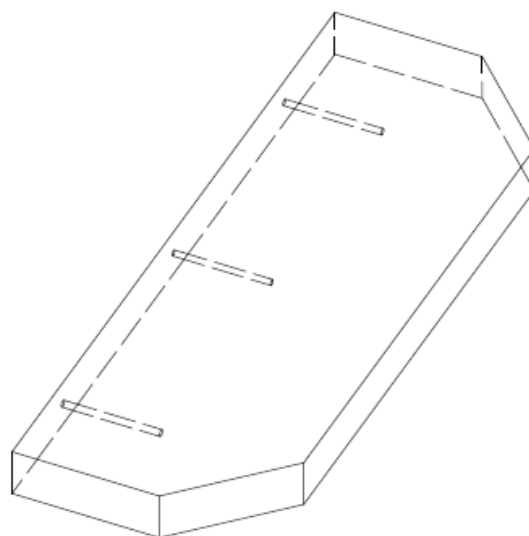
Wymiary gabarytowe:

300x200x20

Nr rysunku:

3

Rysunek 3. Rysunek wykonawczy elementu pionowego



Nazwa wyrobu:

Element poziomy

Wymiary gabarytowe:

280x100x20

Nr rysunku:

4

Rysunek 4. Rysunek wykonawczy elementu poziomego

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- przygotowany do montażu element pionowy,
- przygotowany do montażu element poziomy,
- zmontowana półka na klucze

oraz

przebieg wykonania półki na klucze.

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

Symbol i nazwa kwalifikacji: **DRM.03 Wytwarzanie 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
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 zgodnie z obowiązującą normą; szafka/stolik na narzędzia wyposażona/y zgodnie z tabelą 2;
- 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 obróbki ręcznej i montażu *				
urządzenia, aparaty				
1.	wiertarka elektryczna	ręczna z uchwytem wiertarskim od Ø 2÷ Ø13	szt.	1
2.	wkrętarka akumulatorowa	z obrotami lewymi i prawymi, regulowany moment obrotowy	szt.	1
3.	szlifierka mimośrodowa lub szlifierka oscylacyjna	stopa szlifierska min. 120 mm lub stopa prostokątna min. 90x180 mm	szt.	1
narzędzia i sprzęt				
4.	końcówki (bity) do wkrętarki	płaskie, PH, PZ, TX, HEX	kpl.	1
5.	wiertła do drewna	Ø2 ÷ Ø12 mm - co 0,5 mm	kpl.	1
6.	wiertła sedniki do wiercenia w drewnie lub w tworzywach drzewnych	Ø35	szt.	1
7.	pasy bezkońcowe i krążki ściernie na rzep	dostosowane do typu szlifierek	szt.	1
8.	pogłębiacz ręczny	stożkowy Ø4 ÷ Ø10 mm	kpl.	1
9.	kłosek (uchwyt) do szlifowania		szt.	1
10.	piła jednochwytowa	grzbietnica, płatnica, długość ostrza 300 mm	kpl.	1
11.	kleszcze	szcypce płaskie uniwersalne (kombinerki)	szt.	1
12.	ścisk stolarski	0,4 m	szt.	2
13.	młotek metalowy	0,3 ÷ 0,5 kg	szt.	1
14.	pobijak gumowy		szt.	1
15.	nóż stolarski		szt.	1
16.	wkrętaki z końcówką krzyżakową	PZ2	kpl.	1
17.	przedłużacz	min. 3 m	szt.	1
18.	szczotka zmiotka i szufelka		kpl.	1
19.	szmatka (ściereczka)	do czyszczenia zabrudzeń elementów drewnianych	szt.	1
20.	okulary ochronne		szt.	1
21.	ochronniki słuchu lub zatyczki do uszu przeciwhałasowe (stopery)		szt/kpl.	1
22.	maseczka przeciwpyłowa		szt.	1
23.	ołówek stolarski oraz nóż do ostrzenia		kpl.	1
24.	ołówek stolarski precyzyjny	okrągły H ÷ H1	szt.	1
sprzęt pomiarowy				
25.	przymiar zwijany lub składany	2 lub 3 m	szt.	1
26.	suwmiarka uniwersalna	dokładność pomiaru min. 0,1 mm	szt.	1
27.	kątownik prosty	długość 300 ÷ 500 mm	szt.	1

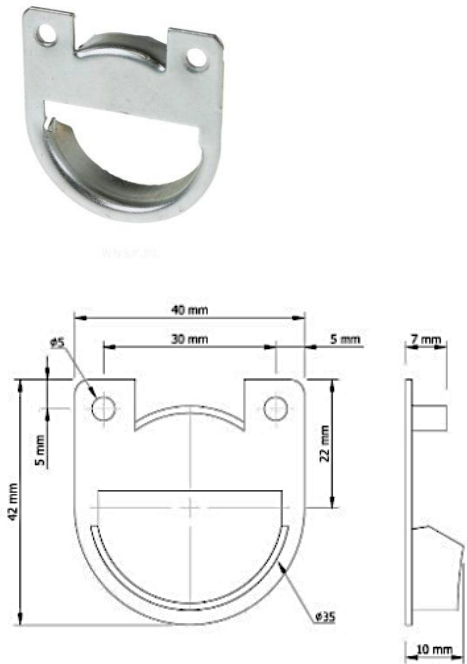
**opcjonalnie w przypadku przyporządkowania elementów wyposażenia do wyodrębnionych stanowisk egzaminacyjnych*

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

Lp.	Nazwa	Funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Ilość	Dla ilu zdających
Wspólne stanowisko do obróbki ręcznej i montażu **					
urządzenia, aparaty					
1.	wiertarka stołowa	z uchwytem wiertarskim od Ø 2÷ Ø13	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 stanowisko do obróbki ręcznej i montażu						
1.	tarcica iglasta kl. I	m ³	0,0044	2300,00	11,85	
2.	wkręt Ø 4x70	szt.	3	0,20	0,60	
3.	wkręt Ø 4x16	szt.	4	0,04	0,16	
4.	zawieszka do paneli i luster (np.: kod - 16.607) 	szt.	2	1,80	3,60	

	haczyk z wkrętem (np.: kod Z-422)					
						
5.		szt.	3	3,00	9,00	
6.	papier ścierny P80	szt.	1	2,00	2,00	
7.	papier ścierny P120	szt.	1	2,00	2,00	
8.	pasy bezkońcowe i krążki ścierne na rzep P100	szt.	2	4,00	8,00	
Razem					37,21	

***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 obróbki ręcznej i montażu					
1.	przygotowanie elementów	kpl.	1	40,00	40,00
Razem					40,00

***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

Na indywidualnym stanowisku do obróbki ręcznej i montażu należy przygotować następujące elementy:

1. Element z tarcicy sosnowej kl. I o wymiarach 300 x 200 x 20 mm - 1 szt. - zgodnie z rysunkiem
Ostre krawędzie sfasować jednostronnie 2x45°
2. Element z tarcicy sosnowej kl. – 330 x 100 x 20 mm – 1 szt.,

