

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj półkę wiszącą zgodnie z dokumentacją rysunkową zamieszczoną w arkuszu egzaminacyjnym.

Elementy półki zostały częściowo przygotowane i znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym.

Przed przystąpieniem do obróbki sprawdź ich ilość, wymiary i stan przygotowania.

Formatki z płyty wiórowej na wieniec dolny, wieniec górny, listwę górną oraz z płyty HDF na ścianę tylną, wymagają docięcia na wymiary zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Wyfrezuj wręgi na ścianę tylną w wieńcu górnym i dolnym. Wręgi na ścianę tylną w bokach zostały już wyfrezowane.

Wykonaj obróbkę mechaniczną elementów, zachowując dokładność wykonania  $\pm 1$  mm.

Oklej obrzeżem dekoracyjnym wąskie powierzchnie elementów półki widoczne po zmontowaniu wyrobu zgodnie z uwagami zawartymi na rysunkach wykonawczych.

Usuń nadmiar obrzeża i załam papierem ściernym krawędzie oklejonych wąskich powierzchni.

Wykonaj trasowanie oraz wiercenie gniazd w elementach półki zgodnie z dokumentacją rysunkową.

### Uwaga!

**Po przygotowaniu elementów do montażu, zgłoś przez podniesienie ręki, Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującemu gotowość do oceny przygotowanych elementów.**

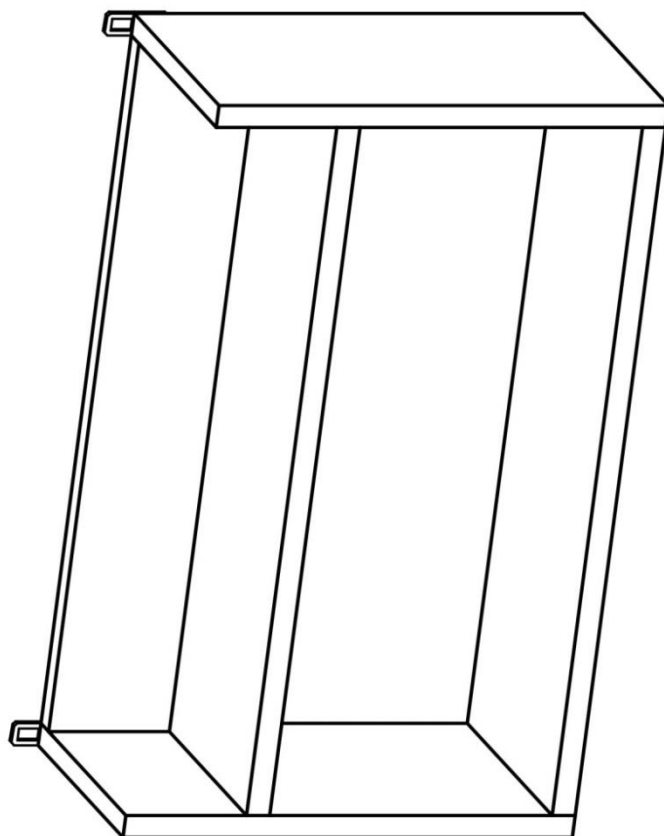
Po uzyskaniu zgody przystąp do montażu wyrobu.

Zmontuj elementy półki w całość za pomocą kołków i kleju tak, aby między poszczególnymi elementami uzyskać kąty proste oraz równe przekątne.

Konstrukcję usztywnij ścianą tylną. Na wąskich płaszczyznach boków z tyłu półki zamontuj uchwyty wieszakowe.

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.



Konstr.	
Rys.	
Spr.	

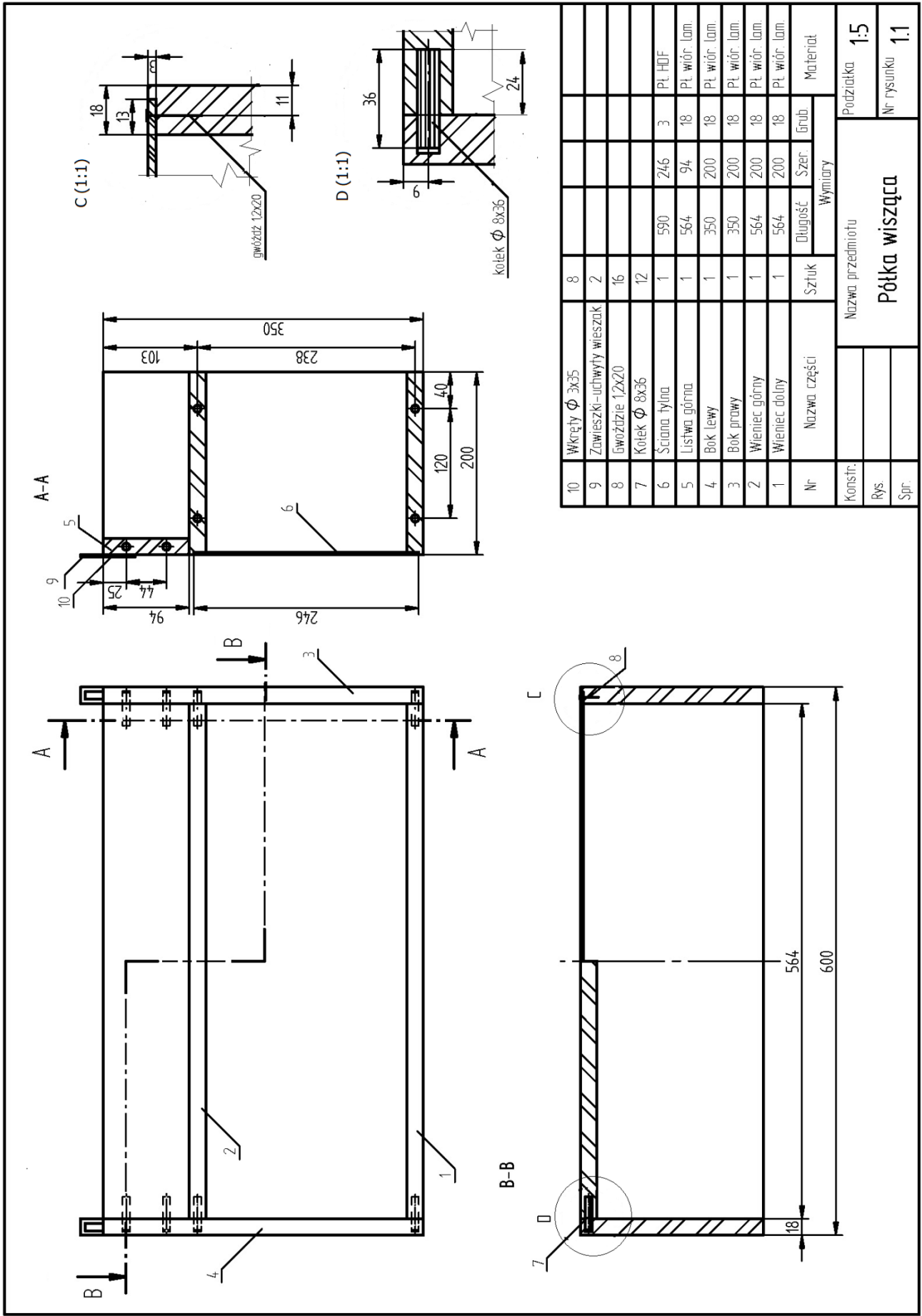
Nazwa przedmiotu

Półka wisząca

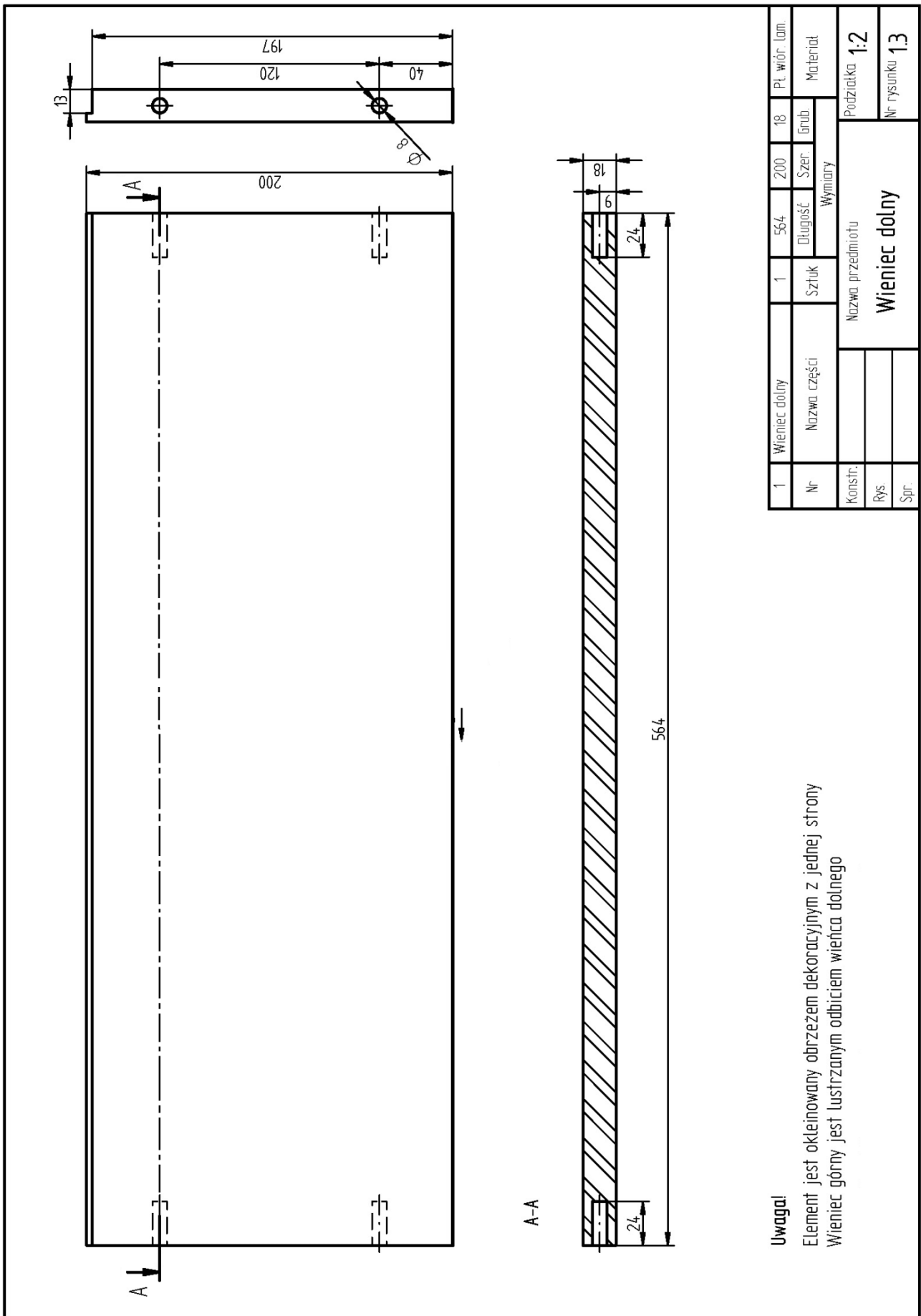
Podziałka

Nr rysunku 1.0

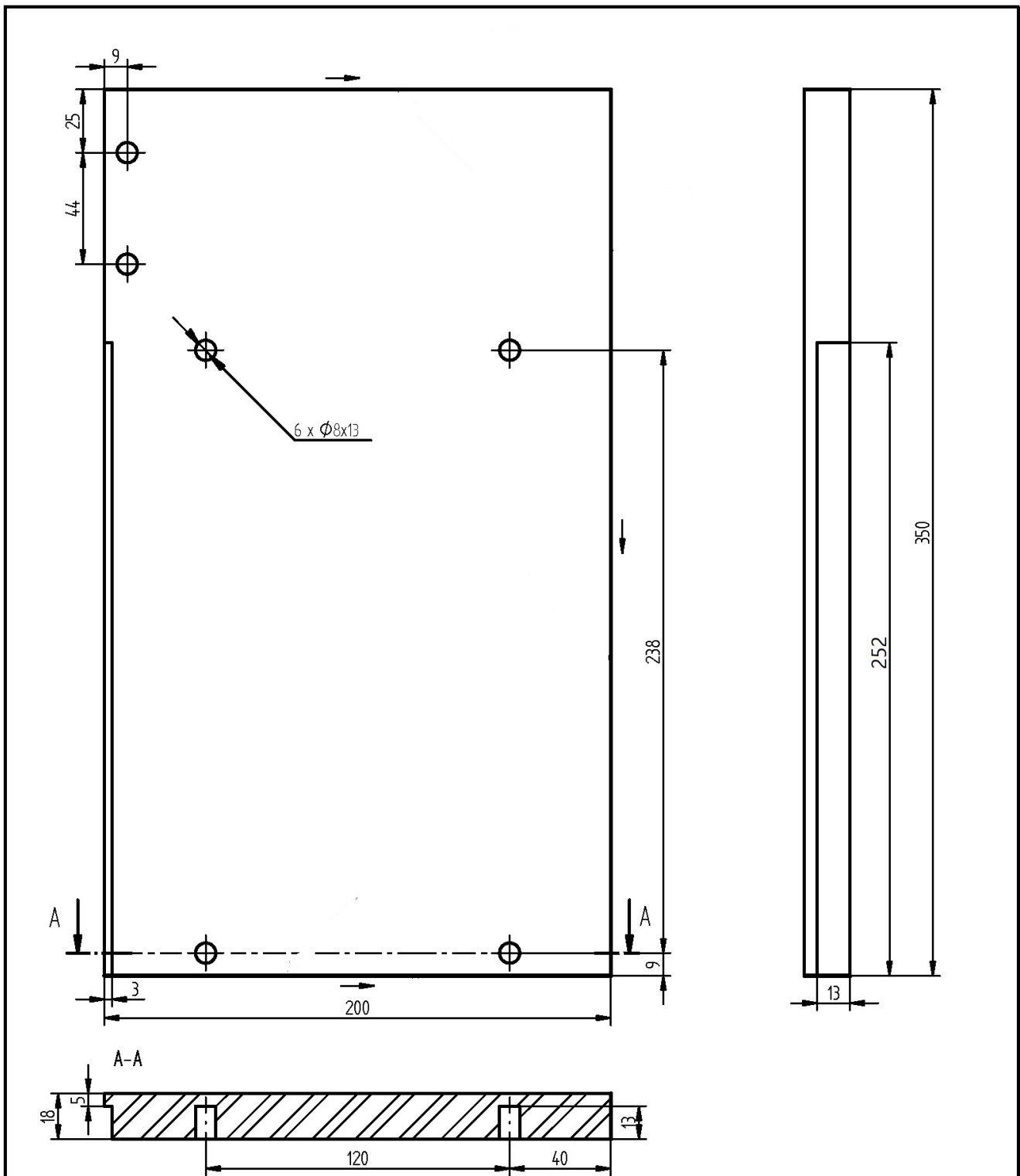
Rysunek 1. Rysunek poglądowy półki wiszącej



Rysunek 2. Rysunek złożeniowy półki wiszącej



Rysunek 3. Rysunek wykonawczy wieńca górnego i dolnego

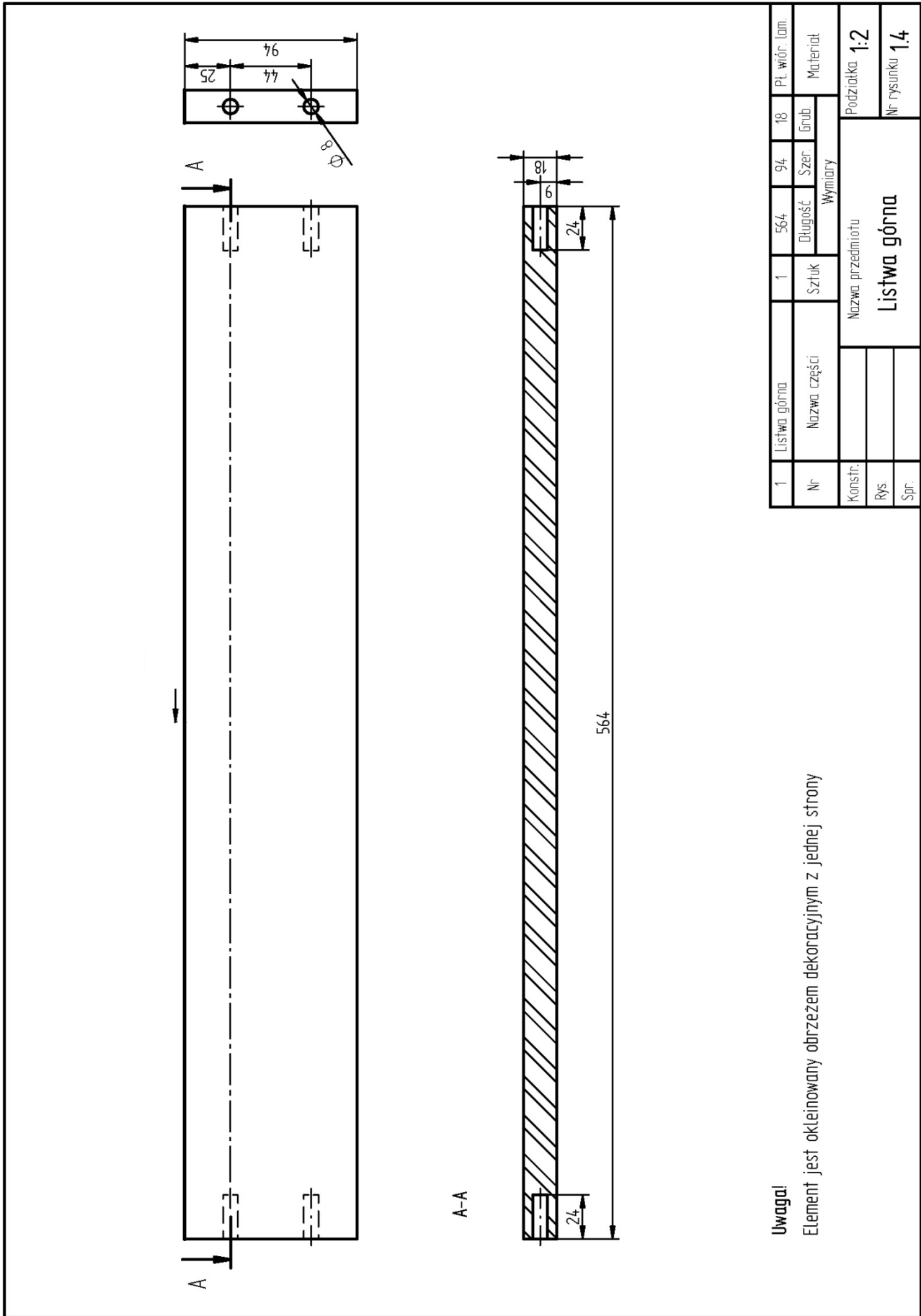


**Uwaga!**

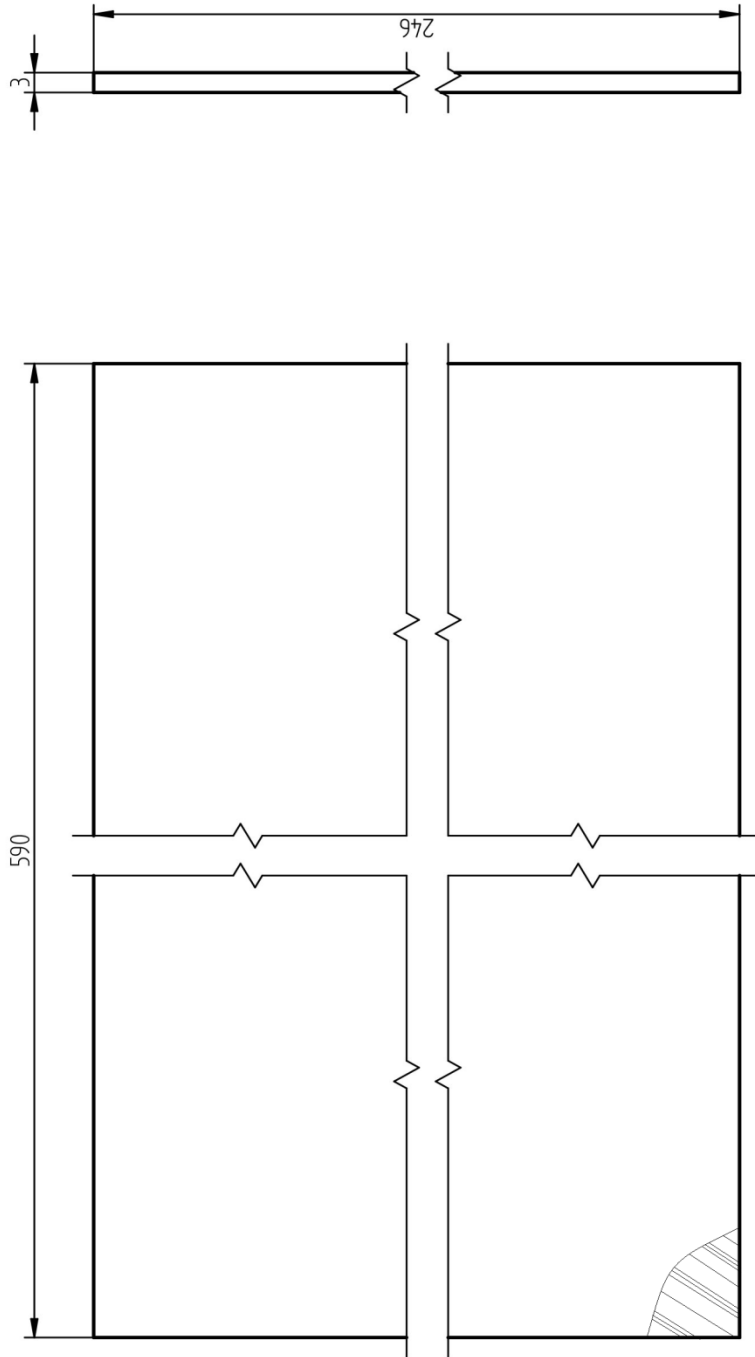
Element jest okleinowany obrzeżem dekoracyjnym z trzech stron  
 Bok lewy jest lustrzanym odbiciem boku prawego

1	Bok prawy	1	350	200	18	Pł. wiór. Lam.
Nr	Nazwa części	Sztuk	Wymiary			Material
Konstr.	Nazwa przedmiotu				Podziałka	1:2
Rys.	Bok prawy				Nr rysunku	1.2
Spr.						

**Rysunek 4. Rysunek wykonawczy boku prawego i lewego**



Rysunek 5. Rysunek wykonawczy listwy górnej



1	Ściana tylna	1	590	246	3	Płyta HDF
Nr	Nazwa części	Sztuk	Długość	Szer.	Grub.	Materiał
Konstr.			Wymiary			Podziątka
Rys.			Nazwa przedmiotu			1:1
Spr.			Ściana tylna			Nr rysunku 1.5

Rysunek 6. Rysunek wykonawczy ściany tylnej

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenię podlegać będą 3 rezultaty:**

- przygotowane do montażu wieniec górny i dolny,
- przygotowane do montażu listwa górna oraz bok lewy i prawy i ściana tylna,
- zmontowana półka wisząca,

oraz

przebieg wykonania półki wiszącej.



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

Symbol i nazwa kwalifikacji: **DRM.04 Wykonywanie 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 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	Funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Jednostka miary	Ilość
<b>Indywidualne stanowisko robocze</b>				
<b>urządzenia, aparaty</b>				
1.	wiertarko - wkrętarka ręczna akumulatorowa	wiertarko – wkrętarkę z obrotami lewymi i prawymi należy wyposażyć w dodatkowy akumulator i stanowisko do ładowania	szt.	1
2.	frezarka ręczna górnoprzecionowa	Z prowadnica do frezowania prostoliniowego	szt.	1
3	wiertarka elektryczna	ręczna	szt.	1
4	żelazko elektryczne	z gładką stopą	szt.	1
<b>narzędzia i sprzęt</b>				
5.	obcinarka do obrzeża	ręczna	szt.	1
6.	nóż stolarski		szt.	1
7.	wiertło do drewna	Ø 8	szt.	1
8.	ogranicznik głębokości wiercenia	na wiertło Ø8 mm	szt.	1
9.	dłuta stolarskie	6 ÷ 30 mm	kpl.	1
10.	frez trzpieniowy	walcowo-czołowy jedno- lub dwuostrzowy (frez z łożyskiem)	kpl.	1
11.	końcówki (bity) do wkrętarki	płaskie, PH, PZ, TX, HEX	kpl.	1
12.	piła jednochwytowa	grzbietnica	szt.	1
13.	tarnik	płaski lub półokrągły	szt.	1
14.	obcęgi			1
15.	kleszcze	szczytce płaskie	szt.	1
16.	pojemnik z klejem		szt.	1
17.	papier ścierny	P80, P120,	szt.	po 1 arkuszu
18.	klocek (uchwyt) do szlifowania		szt.	1
19.	pobijak stolarski drewniany		szt.	1
20.	pobijak gumowy			1
21.	młotek metalowy	0,2 kg	szt.	1
22.	ścisk stolarski	0,7 m	szt.	4
23.	przedłużacz	min. 3 m	szt.	1
24.	szczotka zmiotka i szufelka		kpl.	1
25.	ściereczka do kurzu		szt.	1
23.	okulary ochronne	przezroczyste	szt.	1
24.	ochronniki słuchu lub zatyczki przeciwhałasowe		szt./kpl.	1
25.	maseczka przeciwpyłowa		szt.	1
<b>sprzęt pomiarowy</b>				
26.	przymiar składany/zwijany	2 lub 3 m	szt.	1
27.	suwmiarka	dokładność pomiaru min. 0,1 mm	szt.	1
28.	kątownik prosty	dł. ok. 500 mm	szt.	1
29.	kolce do odznaczania miejsc wiercenia	Ø8 mm	kpl.	1
30.	rysik		szt.	1
31.	ołówek stolarski oraz nóż do ostrzenia		kpl.	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
<b>Wspólne stanowisko do .....**</b>					
<b>urządzenia, aparaty</b>					
1.	pilarka tarczowa poprzeczno-wzdłużna z podcinaczem	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.	frezarka dolnowrzecionowa (z urządzeniem posuwowym)	średnica trzpienia min. 25 mm; z pierścieniami dociskowymi oraz oprzyrządowaniem			3
5.	oklejarka do wąskich płaszczyzn	ręczna lub stacjonarna	szt.	1	3
6.	odciąg wiórów	stanowiskowy	szt.	1	3
7.	ręczna frezarka do obrzeży	górnwzeczionowa z frezem R2 mm trzpieniowym z łożyskiem prowadzącym	szt.	1	3
<b>narzędzia i sprzęt</b>					
8.	piły tarczowe z nakładkami z węglików spiekanych do drewna i materiałów drewnopochodnych	piła o średnicy 250 ÷ 300 mm	szt.	2	3
		piła/podcinak o średnicy 100 ÷ 125 mm	szt.	2	3
9.	klucze do mocowania wiertel i frezów	każda obrabiarka i elektronarzędzie musi posiadać oryginalne klucze do mocowania wiertel, frezów i bieżącej obsługi	kpl.	1	na całą sesję

\*\*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
<b>Indywidualne stanowisko do .....</b>						
1.	plyta wiórowa laminowana meblowa grubość 18 mm	m <sup>2</sup>	0,5	65,00	32,50	
2.	plyta HDF biała grubość 3 mm	m <sup>2</sup>	0,2	37,00	7,40	
3.	kołki konstrukcyjne Ø 8x36	szt.	12	0,18	2,16	
4.	obrzeże dekoracyjne z klejem typu standotron o szerokości 21 mm max grubość 0,4 mm w kolorze płyty wiórowej laminowanej do przyklejenia za pomocą żelazka lub kleiniarki	mb	4,5	1,19	5,36	
5.	wkręty Ø3 x 35	szt.	8	0,18	1,44	
6.	zawieszki meblowe - uchwyty wieszakowe proste	szt.	2	2,18	4,36	
	gwoździe 1,2x20	kg	0,1	15,96	1,60	
7.	klej emulsyjny np. Rakoll 500 g	op.	0,15	16,90	3,80	
<b>Razem</b>					<b>57,35</b>	

\*\*\*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 .....							
<b>Razem</b>							

\*\*\*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]
<b>Indywidualne stanowisko do .....</b>					
1.	wstępna obróbka elementów zgodnie z rysunkami	kpl.	1	40,00	40,00
<b>Razem</b>					<b>40,00</b>

\*\*\*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

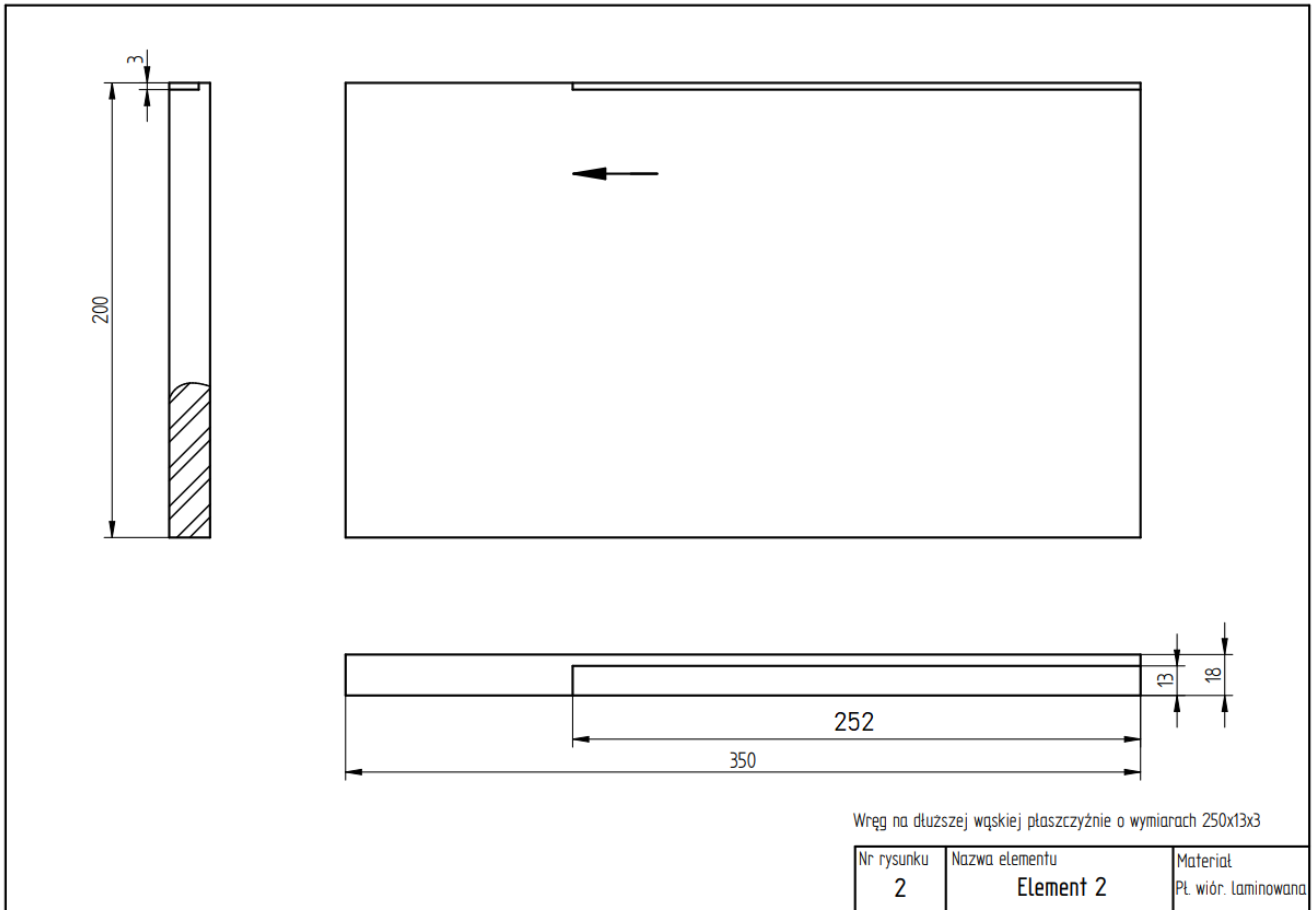
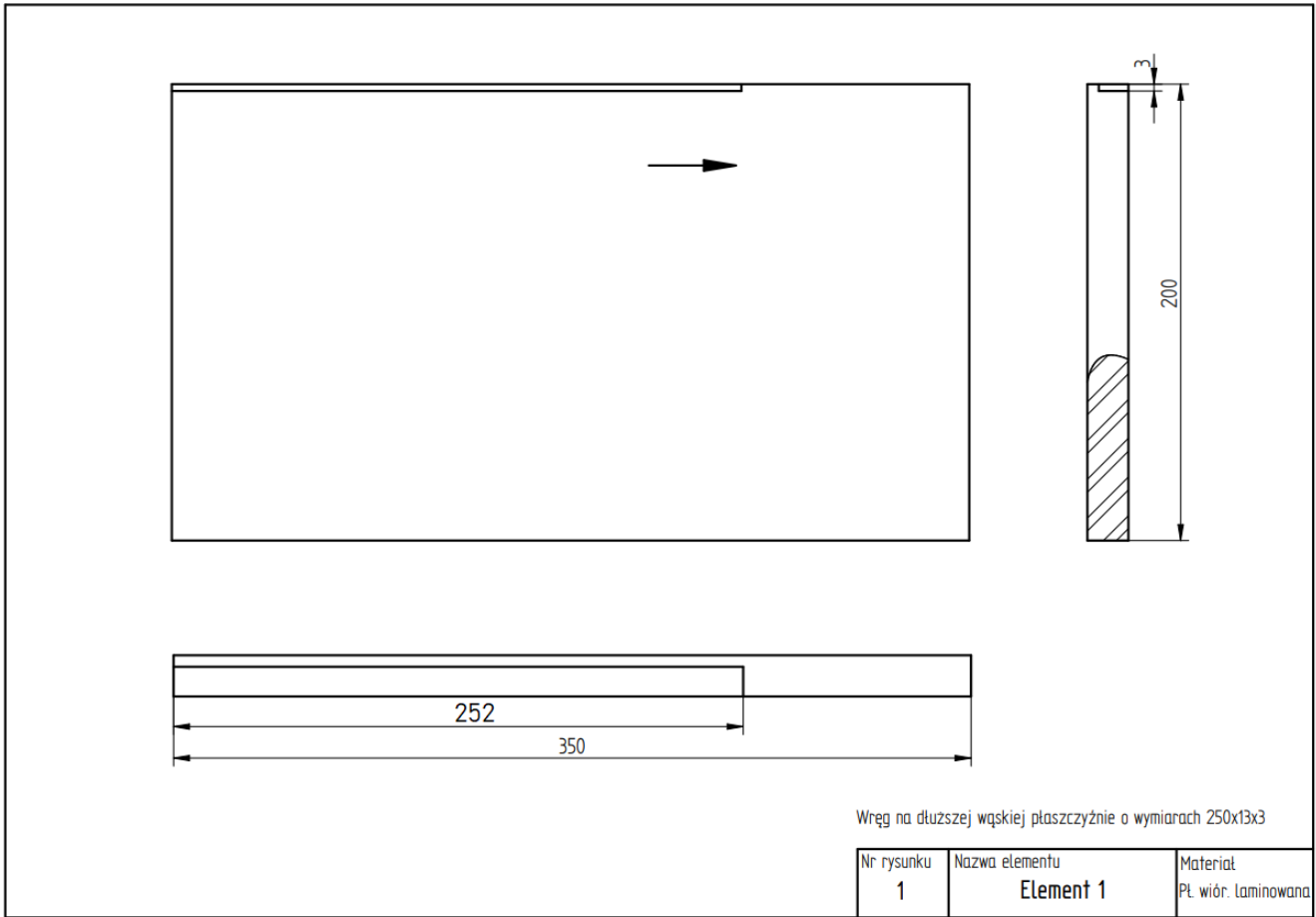
Uwaga:

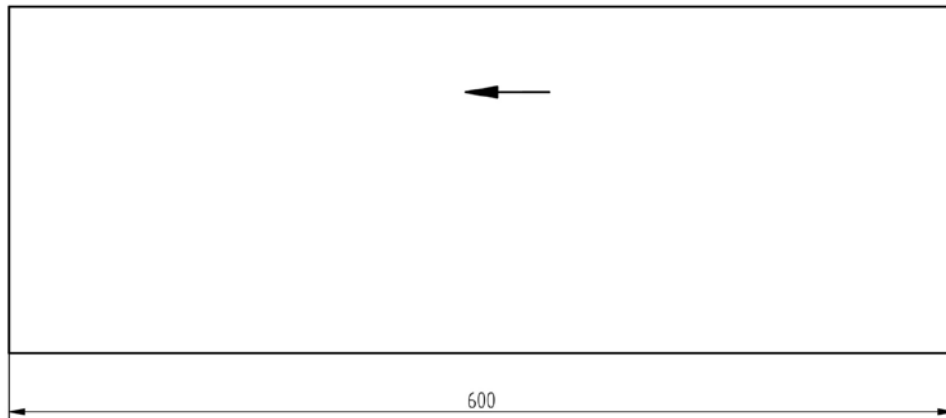
Zdający przychodzą na egzamin w odzieży roboczej.

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

Dla każdego zdającego należy przygotować zgodnie z rysunkami:

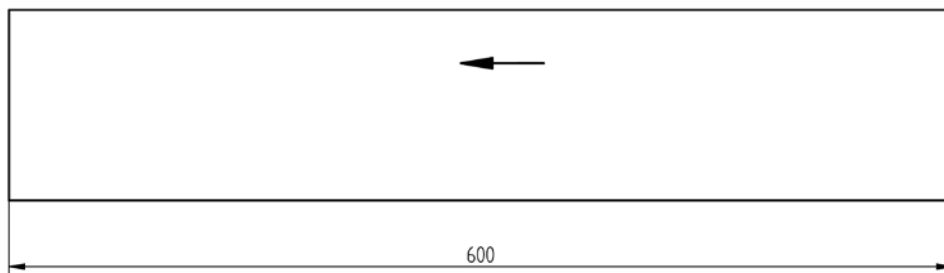
- Element 1 - 1 szt.
- Element 2 - 1 szt.
- Element 3 - 2 szt.
- Element 4 - 1 szt.
- Element 5 - 1 szt.





Należy wykonać 2 elementy dla jednego zdającego

Nr rysunku	Nazwa elementu	Materiał
3	Element 3	Pl. wiór. laminowana



Nr rysunku	Nazwa elementu	Materiał
4	Element 4	Pl. wiór. laminowana

