

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj z drewna litego półkę wiszącą zgodnie z dokumentacją rysunkową zamieszczoną w arkuszu egzaminacyjnym. Elementy składowe półki są częściowo przygotowane i znajdują się na stanowisku egzaminacyjnym. Wykonaj piłowanie elementów półki na wymiary zgodnie z rysunkami. W ścianach bocznych wykonaj gniazda na listwę wzmacniającą.

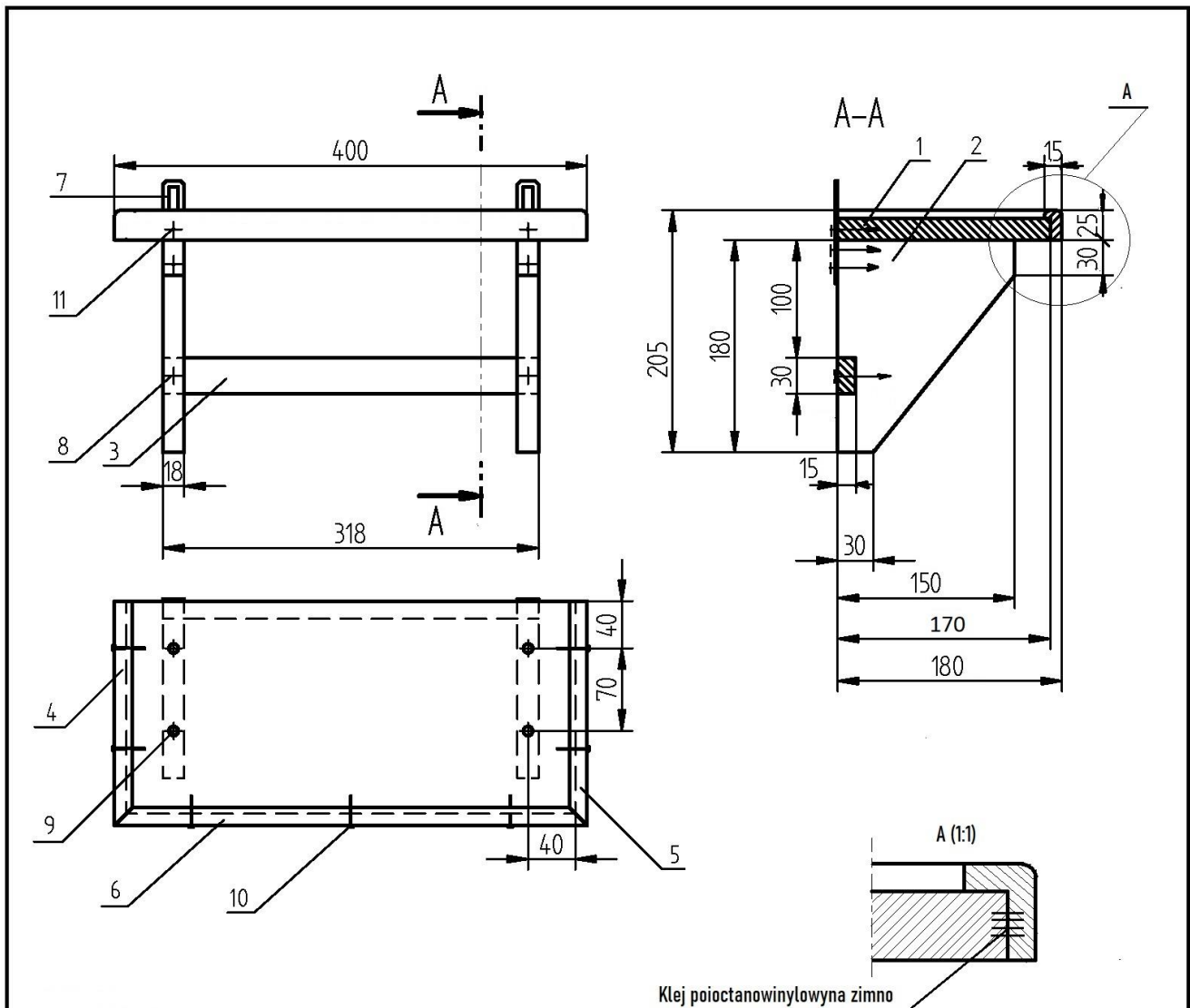
*Uwaga! Po wykonaniu obróbki mechanicznej i ręcznej elementów półki zgłoś, przez podniesienie ręki, Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego gotowość do oceny przygotowanych elementów. Po uzyskaniu zgody przystąp do wykonywania czynności związanych z montażem wyrobu.*

Zmontuj płytę wierzchnią i ściany boczne półki za pomocą wkrętów typu konfirmant. Zamocuj listwę wzmacniającą za pomocą kleju i wkrętów. Przytnij na odpowiedni wymiar listwy profilowe. Do zamocowania listwy profilowej do płyty wierzchniej użyj kleju i gwoździ. Zamocuj 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 gotowy wyrób pozostaw na stanowisku, oczyść narzędzia i sprzęt, uporządkuj stanowisko egzaminacyjne, odpady posegreguj i umieść w odpowiednich pojemnikach.



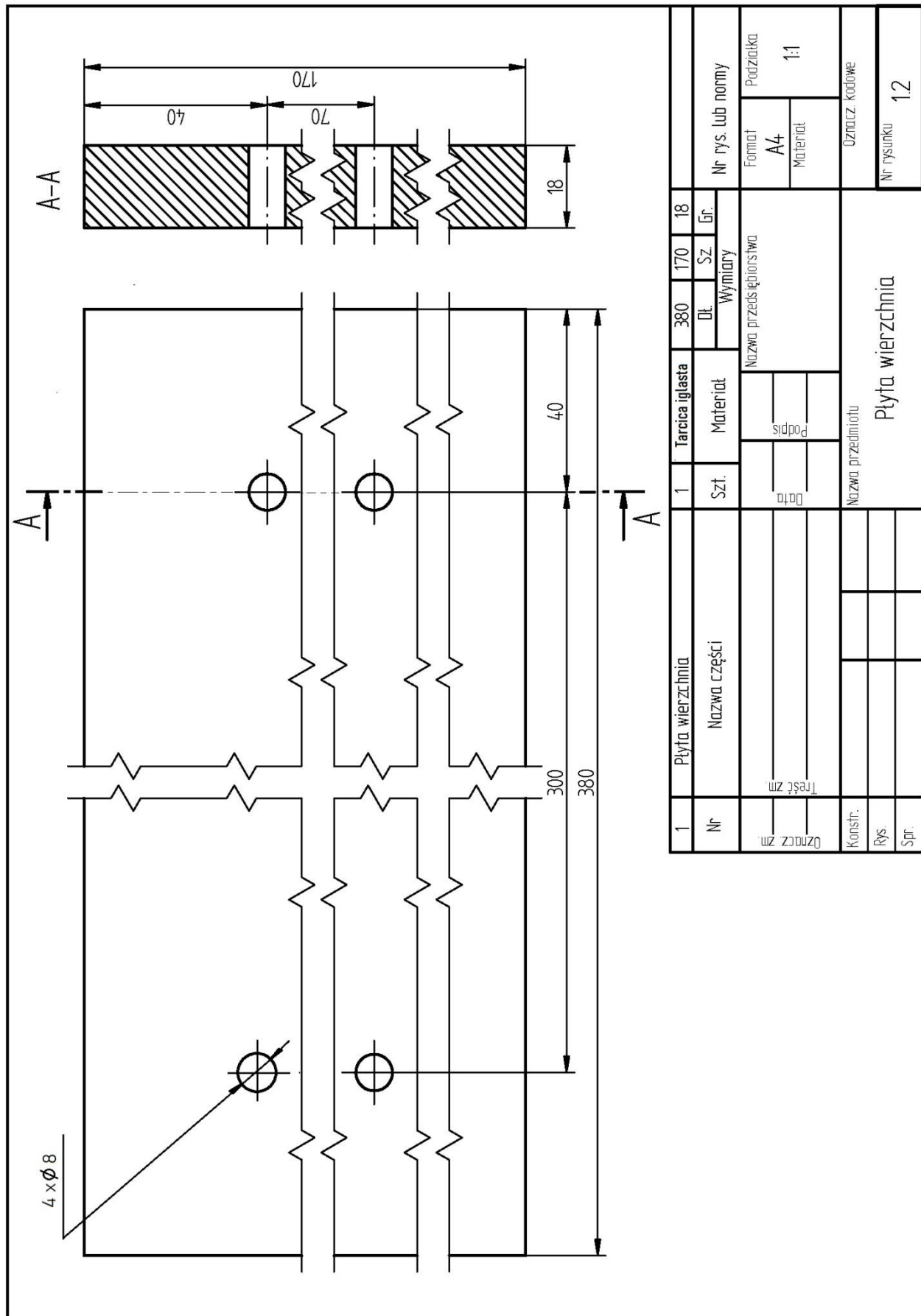


Klej pociotanowinyłowy zimno

UWAGA : wyszlifować i załamać ostre krawędzie

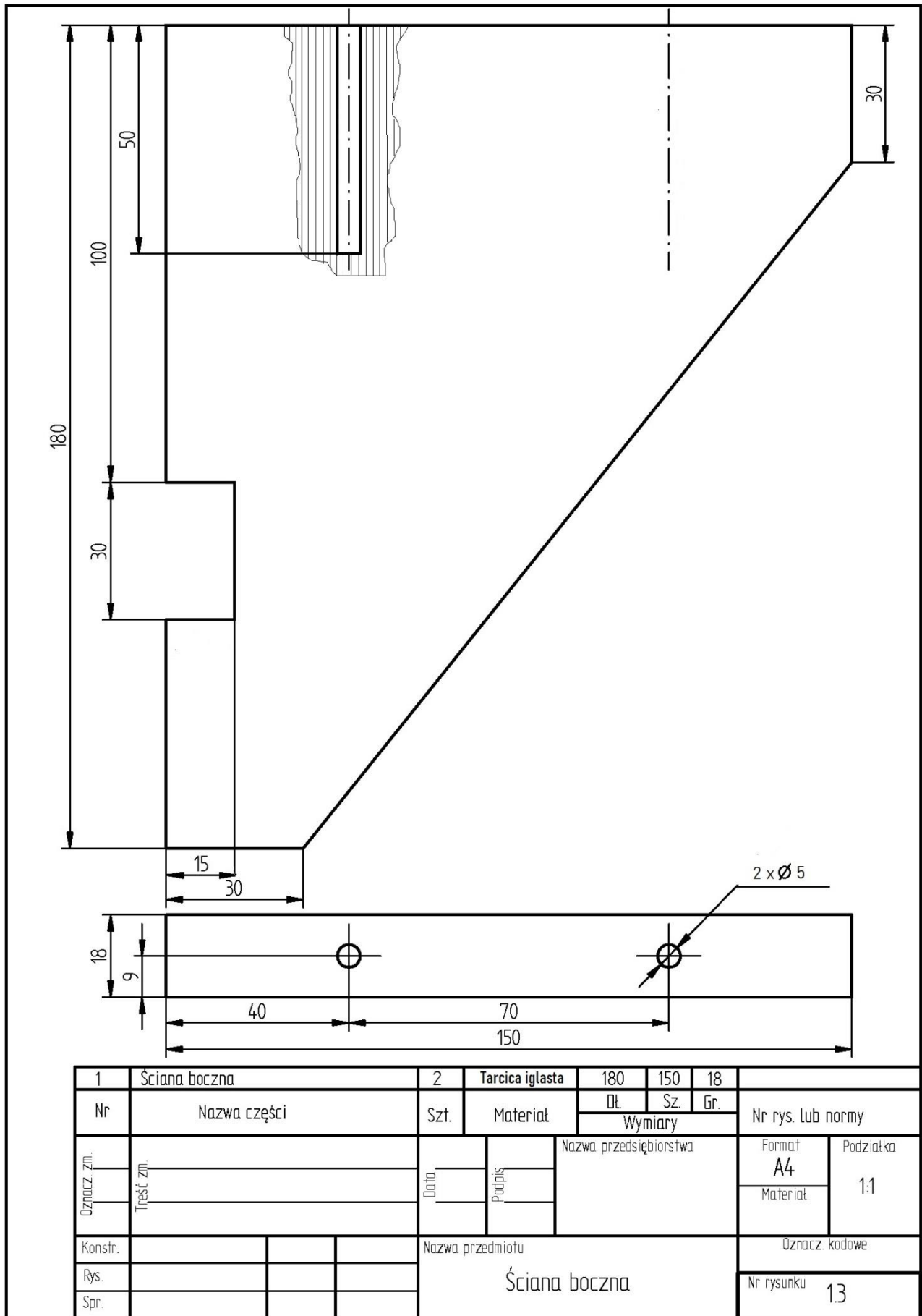
11	Wkręty 1,5 x 20	6						
10	Gwoździe 1 x 25	7						
9	Wkręty typu konfirmat 7 x 50	4						
8	Wkręty typu "SPAX" 3 x 35	2						
7	Zawieszki - uchwyty wieszakowe	2						
Okucia								
6	Listwa profilowa przednia	1	Tarcica iglasta	400				
5	Listwa profilowa prawa	1	Tarcica iglasta	180				
4	Listwa profilowa lewa	1	Tarcica iglasta	180				
3	Listwa wzmacniająca	1	Tarcica iglasta	318	30	15		
2	Ściana boczna	2	Tarcica iglasta	180	150	18		
1	Płyta wierzchnia	1	Tarcica iglasta	380	170	18		
Nr	Nazwa części	Szt.	Materiał	Wymiary			Nr rys. lub normy	
				Dł.	Sz.	Gr.		
Oznaczn. zm.	Treść zm.		Data	Podpis	Nazwa przedsiębiorstwa		Format A4	Podziałka 1:5
Konstr.	Nazwisko	Data	Podpis	Nazwa przedmiotu			Oznaczn. kodowe	
Rys.				Półka wisząca			Nr rysunku 1.1	
Spr.								

Rysunek 2. Rysunek złożeniowy półki

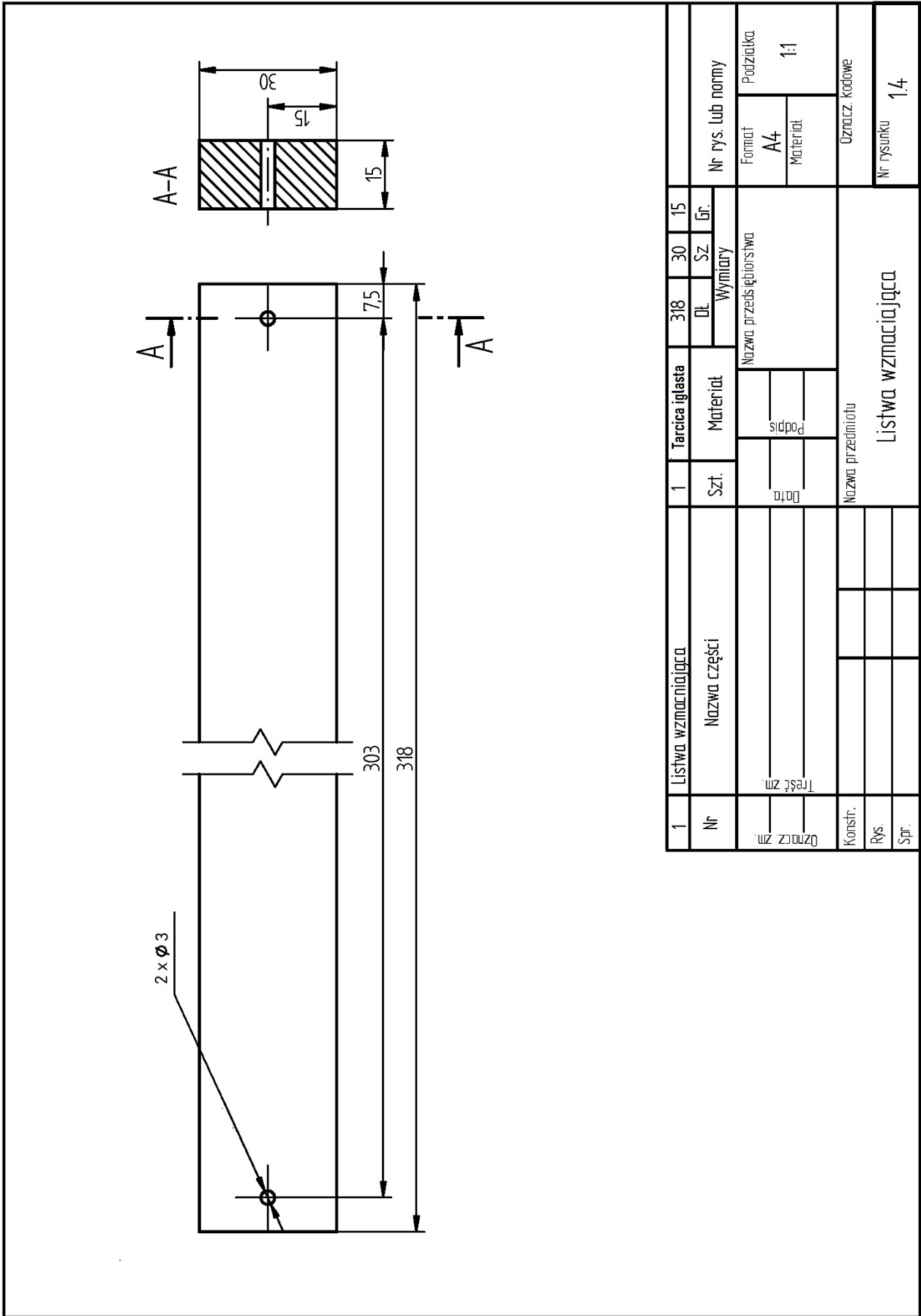


1	Płyta wierzchnia	1	Tarcica iglasta	380	170	18
	Nazwa części	Szt.	Materiał	Wymiary		
				Dł.	Sz.	Gr.
				Nazwa przedsiębiorstwa		
				Podpis		
				Data		
				Nazwa przedmiotu		
				Płyta wierzchnia		
				Oznacz. kodowe		
				Nr rysunku		
				12		

Rysunek 3. Rysunek wykonawczy płyty wierzchniej



Rysunek 4. Rysunek wykonawczy ściany bocznej



Rysunek 5. Rysunek wykonawczy listwy wzmacniającej

1	Listwa wzmacniająca	1	Tarcia iglasta	318	30	15
Nr	Nazwa części	Szt.	Materiał	Wymiary		
Oznac. zm.	Treść zm.	Data	Podpis	Nazwa przedsiębiorstwa		
Konstr.	Nazwa przedmiotu					
Rys.	Listwa wzmacniająca					
Spr.	Oznac. kodowe					
Nr rys. lub normy			Format	Podziałka		
			A4	1:1		
			Materiał			
			Oznac. kodowe			Nr rysunku
						1.4

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

**Ocenić będą 2 rezultaty:**

- elementy półki wiszącej przygotowane do montażu,
  - wykonana 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 Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**

### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

**1. Miejsce egzaminowania** wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. W miejscu egzaminowania powinna znajdować się apteczka instrukcja udzielania pierwszej pomocy, gaśnica oraz pojemnik na odpady.

**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

### 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 do wykonania obróbki ręcznej elementów, montażu podzespołów i wyrobu *</b>				
<b>Urządzenia, aparaty lub nazwa stanowiska, na którym ma być przygotowane wyposażenie</b>				
1.	Wiertarko - wkrętarka ręczna akumulatorowa	Obroty prawe i lewe wrzeciona. Wiertarko – wkrętarkę należy wyposażyć w dodatkowy akumulator i stanowisko do ładowania.	szt.	1
<b>narzędzia i sprzęt lub nazwa innego stanowiska, na którym ma być przygotowane wyposażenie</b>				
2.	Ołówek, temperówka lub nóż do ostrzenia		kpl.	1
3.	Przymiar składany lub miara zwijana	2 lub 3 m	szt.	1
4.	Kątownik prosty	drewniany lub stalowy długość 500 mm	szt.	1
5.	Kątownik nastawny		szt.	1
6.	Kątomierz		szt.	1
7.	Znacznik stolarski		szt.	1
8.	Rysik		szt.	1
9.	Suwmiarka	dokładność pomiaru min. 0,1 mm	szt.	1
10.	Kolce do odznaczania miejsc wiercenia	Ø8 mm	kpl.	1
11.	Wiertło do drewna	Ø 8	szt.	1
12.	Wiertło do drewna	Ø 5	szt.	1
13.	Wiertło do drewna	Ø 2	szt.	1
14.	Ogranicznik głębokości wiercenia	na wiertło Ø 5	szt.	1
15.	Wiertło do wkrętów typu konfirmat	Ø 7	szt.	1
16.	Piła jednochwytowa	grzbietnica	szt.	1
17.	Piła jednochwytowa	płatnica	szt.	1
18.	Skrzynka uciosowa		szt.	1
19.	Dłuta stolarskie	6 ÷ 30 mm	kpl.	1
20.	Tarnik	płaski lub półokrągły	szt.	1 szt.
21.	Obcęgi		szt.	1
22.	Kleszcze	szczypce płaskie	szt.	1
23.	Papier ścierny	P80, P120, P180	szt.	po 1 arkuszu
24.	Klocek do szlifowania		szt.	1
25.	Pobijak stolarski drewniany		szt.	1
26.	Pobijak gumowy		szt.	1

27.	Młotek metalowy	0,2 kg	szt.	1
28.	Zestaw bitów z końcówką magnetyczną	dostosowanych do wkrętów i konfirmatów wymienionych w Tabeli 3.	kpl.	1
29.	Klucz typu „Imbus”	6-katne do wkrętów 3÷10 mm	kpl..	1
30.	Ścisk stolarski	0,6 m	szt.	2
31.	Pędzelek płaski do kleju	10 mm	szt.	1
32.	Szmatka do usuwania nadmiaru kleju		szt.	1
33.	Okulary ochronne	przezroczyste	szt.	1
34.	Ochronniki słuchu lub zatyczki przeciwhałasowe		szt./kpl.	1
35.	Pojemnik na odpady		szt.	1
36.	Szczotka zmiotka		szt.	1

**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 wykonania obróbki mechanicznej elementów maszyny, inne właściwe dla kwalifikacji</b>					
1.	Pilarka tarczowa wzdłużno-poprzeczna	piła główna o średnicy 250 ÷ 300 mm	szt.	1	3
2.	Wiertarka pionowa	wymagany uchwyt trzyszcękowy wraz z kluczem do mocowania wiertel min. Ø2 mm	szt.	1	3
3.	Wiertarka pozioma	wymagany uchwyt trzyszcękowy wraz z kluczem do mocowania wiertel min. Ø2 mm	szt.	1	3
4.	Pilarka ukosowa (ukośnica)	głębokość cięcia do 60 mm	szt.	1	3
5.	Odciąg wiórów	stanowiskowy	kpl.	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	J.m.	Ilość dla 1 zdającego	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego [zł]	Uwagi
1.	1 element z tarcicy iglastej kl. I o wymiarach: 400 x 200 x 18 mm	m <sup>3</sup>	0,003064	3000,00	9,19	
2.	1 element z tarcicy iglastej kl. I o wymiarach: 350 x 30 x 15 mm	m <sup>3</sup>	0,000335	2500,00	0,84	
3.	2 elementy z tarcicy iglastej kl. I o wymiarach: 180 x 150 x 18 mm	m <sup>3</sup>	0,002068	2500,00	5,17	
4.	1 listwa profilowa z drewna iglastego	m	1	18,00	18,00	
5.	Zawieszka meblowa 25 x 80	szt.	2	2,00	4,00	
6.	Wkręty typu SPAX 3 x 35	szt.	2	0,15	0,30	
7.	Wkręty 1,5x20 lub średnica dostosowana do otworów w zawieszce	szt.	6	0,10	0,60	
8.	Wkręt typu konfirmat Ø 7 x 50	szt.	4	0,15	0,60	

9.	Gwoździe 1x 25	szt.	7	0,15	0,30	
10.	Klej poliocetanowinylowy typu wikol	litr	0,1	60,00	6,00	
11.	Papier ścierny P80	arkusz	1	2,00	2,00	
12.	Papier ścierny P120	arkusz	1	2,00	2,00	
13.	Papier ścierny P180	arkusz	1	2,00	2,00	
	<b>RAZEM</b>	-	-	-	<b>51,00</b>	

**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]
<b>Razem</b>					

**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 dla 1 stanowiska	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 stanowiska [zł]
1.	Przygotowanie elementów do egzaminu	szt.	5	10	50,00
<b>Razem</b>					<b>50,00</b>

#### 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:

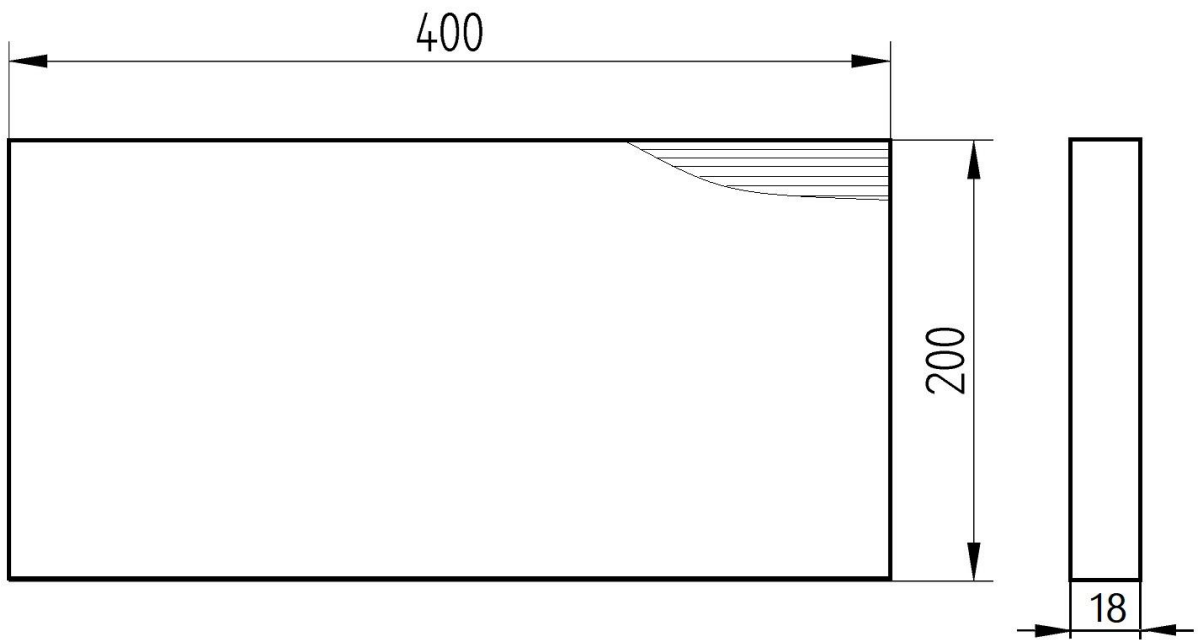
Zdający przychodzą na egzamin w odzieży roboczej.

Na stanowisku dla każdego zdającego należy przygotować urządzenia, narzędzia i przyrządy według Tabeli 3 wraz z instrukcjami ich obsługi oraz materiały według Tabeli 4.

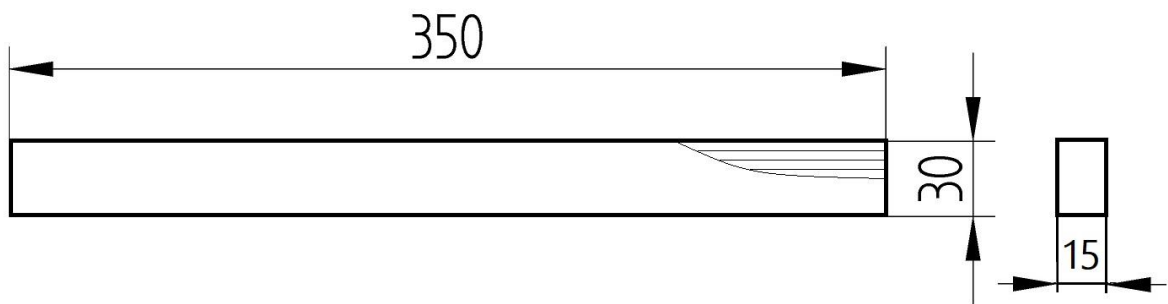
Należy przygotować elementy (odpady) do próbnego ustawienia pilarki i wiertarki.

**Tabela 4. Wykaz elementów do przygotowania przez ośrodek**

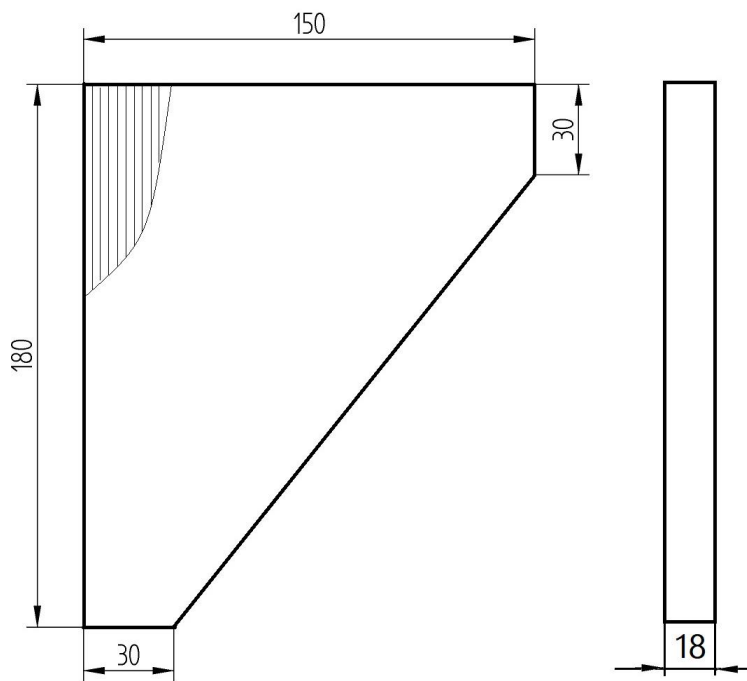
Lp.	Nazwa elementu	Ilość szt.	Materiał	Wymiary w mm			Uwagi
				Dług.	Szer.	Gr.	
1.	Element 1	1	Tarcica iglasta kl. I	400	200	18	Zgodnie z Rysunkiem 1
2.	Element 2	1	Tarcica iglasta kl. I	350	30	15	Zgodnie z Rysunkiem 2
3.	Element 3	2	Tarcica iglasta kl. I	180	150	18	Zgodnie z Rysunkiem 3
4.	Element 4	1	Tarcica iglasta	1000	25	15	Listwa profilowa o przekroju poprzecznym zgodnie z Rysunkiem 4



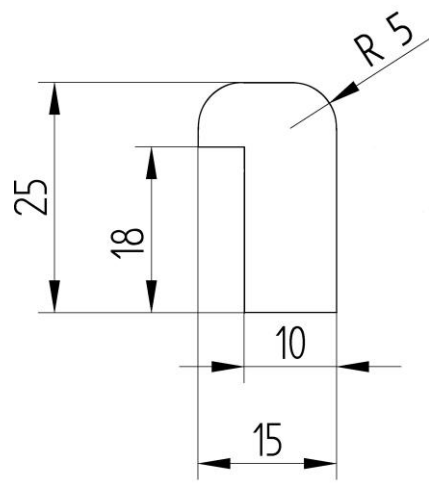
Rysunek 1



Rysunek 2



Rysunek 3



**Rysunek 4**