

## Zadanie egzaminacyjne

Zakład stolarski otrzymał zlecenie wykonania serii taboretów. W dziale technologicznym zakładu przygotowano wstępną dokumentację techniczną: opis techniczny taboretu, rysunek projektowy taboretu i rysunek poglądowy podzespołu złożonego z nóg, oskrzyni i łączyny oraz dane dotyczące opracowania normy materiałowej (załączniki 1 – 4). Zadaniem wzorcowni zakładowej jest wykonanie prototypu taboretu.

Opracuj projekt realizacji prac związanych z wykonaniem jednej nogi taboretu.

### Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej stosowny do zakresu opracowania.
2. Założenia do opracowania projektu wynikające z treści zadania i opisu technicznego.
3. Wykaz i charakterystykę materiałów niezbędnych do wykonania nogi taboretu.
4. Rysunek wykonawczy jednej nogi taboretu z zastosowaniem odpowiedniej podziałki i przerw.
5. Schemat przebiegu procesu technologicznego (obróbki mechanicznej) wykonania nogi taboretu z uwzględnieniem kolejnych operacji technologicznych oraz niezbędnych maszyn, urządzeń i przyrządów pomiarowych.
6. Obliczenie normy zużycia materiału drzewnego potrzebnego do wykonania jednej nogi taboretu (z zapisem obliczeń).
7. Obliczenie normy zużycia materiałów lakierniczych potrzebnych do wykończenia jednej nogi taboretu (z zapisem obliczeń).

### Do wykonania zadania wykorzystaj:

Opis techniczny	Załącznik 1
Rysunek projektowy taboretu	Załącznik 2
Rysunek poglądowy podzespołu taboretu	Załącznik 3
Dane dotyczące zużycia materiałów	Załącznik 4
Wykaz wyposażenia zakładu stolarskiego	Załącznik 5

oraz zamieszczone w zeszycie Karta Pracy Egzaminacyjnej

- arkusz do wykonania rysunku – format A4
- formularz do sporządzenia Schematu procesu technologicznego
- formularz do obliczenia Norm zużycia materiałów

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

## Załącznik 1

## Opis techniczny

**1. Nazwa**

Taboret

**2. Wymiary gabarytowe**

450 x 350 x 350 mm

**3. Przeznaczenie**

Taboret jest meblem, który może być użytkowany w świetlicach, stolówkach, pomieszczeniach kuchennych i innych pomieszczeniach mieszkalnych.

**4. Konstrukcja**

Szkieletowo-oskrzyniowa.

**5. Elementy składowe**

Płyta siedziska – 330 x 330 x 18 mm /1 szt.

Noga – 432 x 44 x 44 mm /4 szt.

Oskrzynia – 266 x 56 x 24 mm /4 szt.

Łączyna – 266 x 26 x 24 mm /4 szt.

Doklejka – 350 x 18 x 10 mm /4 szt.

**6. Wykaz materiałów**

## a) podstawowych

- płyta wiórowa laminowana gr. 18 mm, kl. pierwsza,
- tarcica iglasta (sosnowa) gr. 50 mm, kl. pierwsza,
- tarcica iglasta (sosnowa) gr. 28 mm, kl. pierwsza.

## b) pomocniczych

- kołek meblowy  $\phi 8 \times 32$  mm,
- klej polioctanowinyłowy „wikol”,
- lakier bezbarwny nitrocelulozowy „nitro” podkładowy,
- lakier bezbarwny PLASTLAK – półpołysk,
- rozcieńczalnik,
- papier ścierny P80 i P150.

**7. Wykonanie**

Taboret składa się ze stelaża i siedziska, połączonych ze sobą za pomocą kołków montażowych  $\phi 8 \times 32$  mm i kleju polioctanowinyłowego „wikol”. Siedzisko wykonane z płyty wiórowej laminowanej, wąskie płaszczyzny zabezpieczone zaokrąglonymi doklejkami z tworzywa sztucznego. Stelaż wykonany z tarcicy sosnowej.

Elementy stelaża połączone ze sobą łączami czopowymi i klejem polioctanowinyłowym. Wszystkie gniazda w nogach mają zaokrąglone narożniki i następujące wymiary: szerokość 8 mm, głębokość 34 mm.

Gniazda znajdują się w odległości 10 mm od zewnętrznej krawędzi nogi.

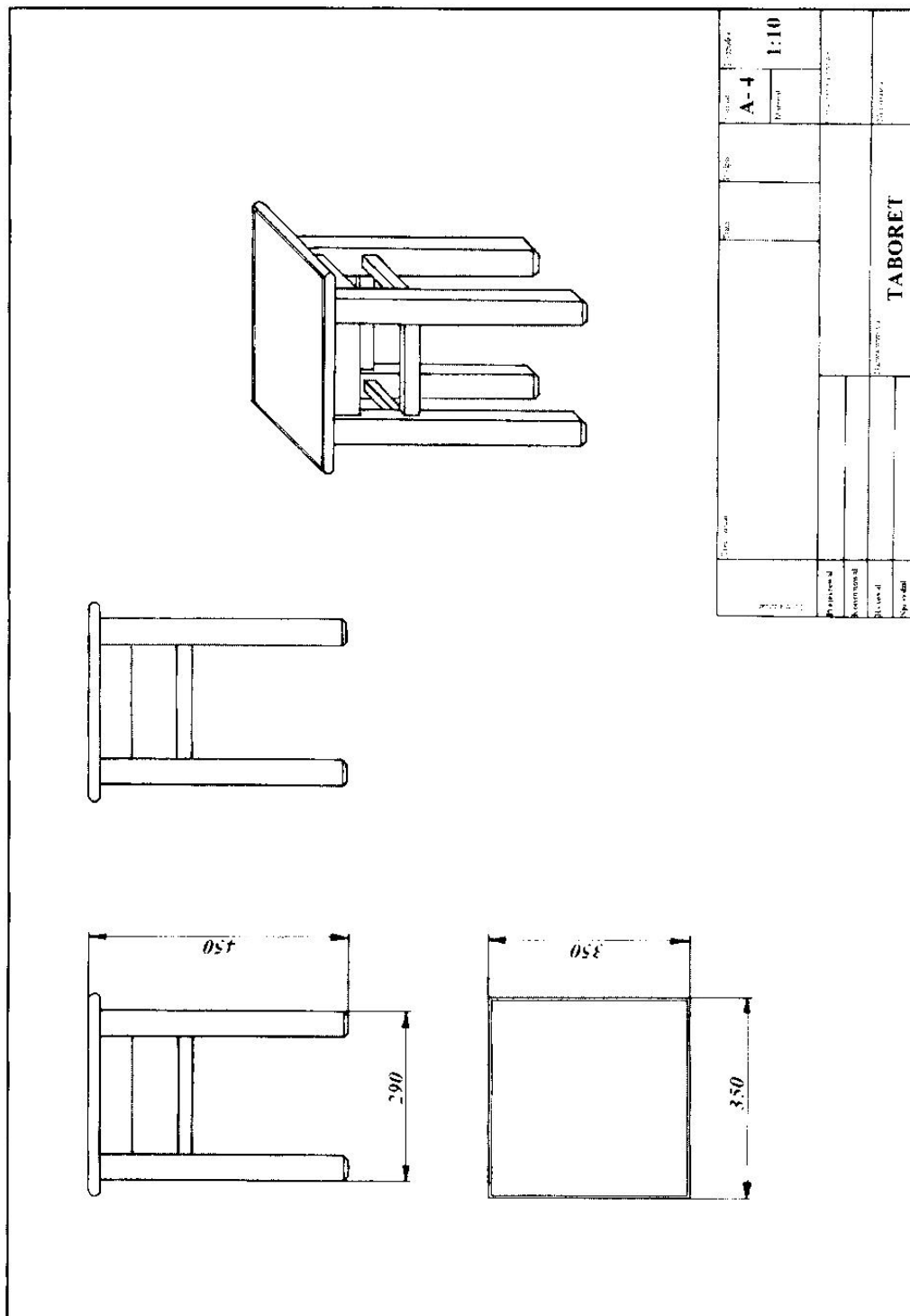
Gniazda na czopy odsadzone oskrzyni mają długość (wysokość) 38 mm i są przedłużone w kierunku górnej płaszczyzny nogi prostym wpustem o długości (wysokości) 18 mm i głębokości 10 mm oraz o szerokości równej szerokości gniazda (łącznie z wpustem na odsadzenie czopa). Łączyny stelaża połączone z nogami za pomocą złączy czopowych. Gniazda na czopy łączyn posiadają długość (wysokość) odpowiadającą szerokości łączyny, a ich dolne powierzchnie znajdują się w odległości 160 mm od górnej płaszczyzny nogi. Czopy w oskrzyniach i łączynach są krótsze o 2 mm od głębokości gniazd, na końcach ścięte pod kątem  $45^{\circ}$  na całej szerokości czopa od wewnętrznej płaszczyzny oskrzyni. Odsadzenie czopa oskrzyni odpowiada wymiarom wpustu w gnieździe. Nogi na dole fazowane na długości 4 mm pod kątem  $45^{\circ}$ .

### **8. Wykończenie**

Elementy z drewna litego po wyszlifowaniu papierem ściernym, wykończone są podkładowym bezbarwnym lakierem nitrocelulozowym do szlifowania, a następnie lakierem bezbarwnym chemoutwardzalnym typu PLASTLAK na półpołysk. Płyta siedziska laminowana fabrycznie laminatem o barwie i rysunku sosny.

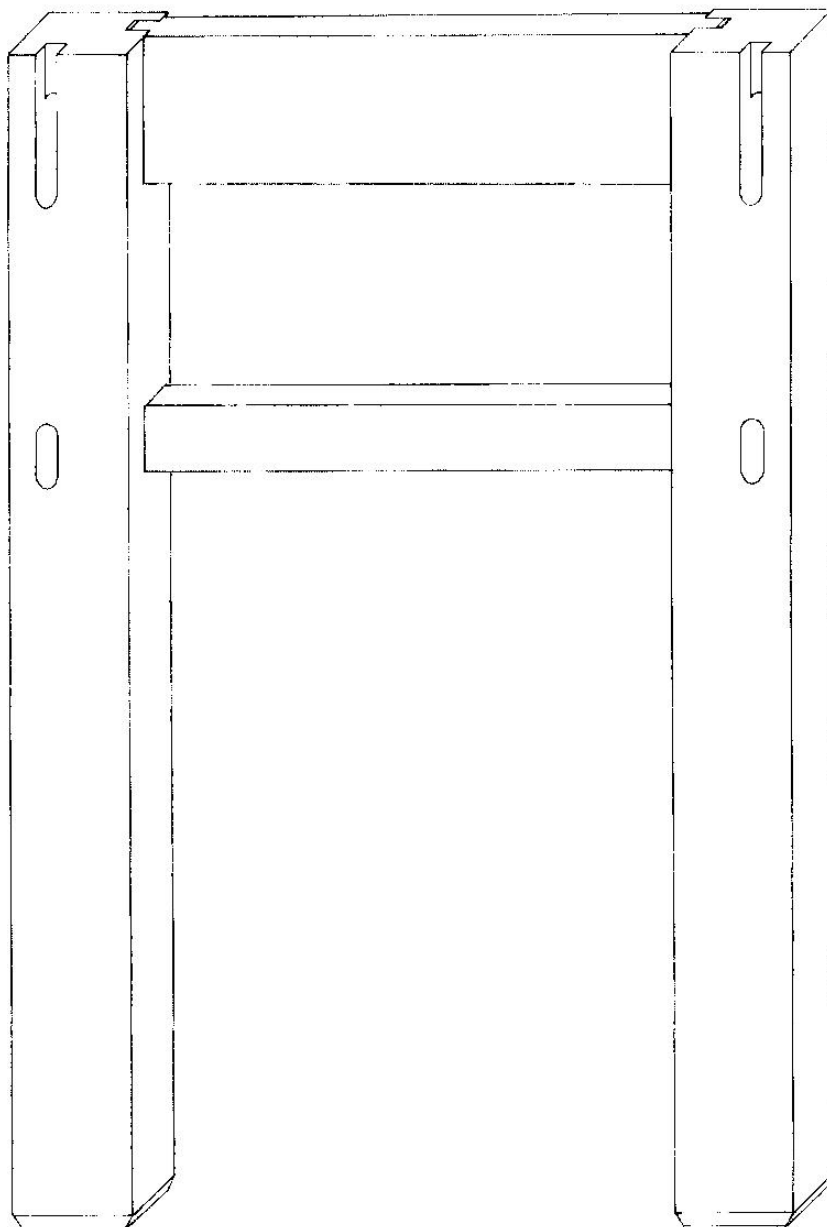
Załącznik 2

Rysunek projektowy taboretu



Załącznik 3

Rysunek poglądowy podzespołu taboretu



**Załącznik 4****Dane dotyczące zużycia materiałów**

Naddatki na obróbkę elementów z tarcicy (w stosunku do wymiarów nominalnych):

na długość – 20 mm, na grubość i szerokość – 6 mm

Wydajność lakieru „nitro” podkładowego: 100 g/m<sup>2</sup>

Wydajność lakieru PLASTLAK: 100 g/m<sup>2</sup>

Wydajność rozcieńczalnika: 20 g/m<sup>2</sup>

**Wskaźnik wydajności tarcicy**

Wyszczególnienie	Sortyment tarcicy		Klasa jakości			
	Grubość mm	Długość elementów meblowych mm	I	II	III	IV
			Minimalny wskaźnik wydajności %			
1	2	3	4	5	6	7
Bale	50	do 1000	49	47	44	39
		1001-2100	47	45	42	37
	63, 75, 100	do 1000	49	47	44	39
		1001-2100	47	45	42	37

**Załącznik 5****Wykaz wyposażenia zakładu stolarskiego**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Pilarka stolarska uniwersalna | 14. Szlifierka tarczowa                        |
| 2. Pilarka tarczowa poprzeczna   | 15. Pistolet natryskowy                        |
| 3. Pilarka formatowa             | 16. Pędzle                                     |
| 4. Piły tarczowe                 | 17. Strugi ręczne (spust, gładzik)             |
| 5. Strugarka wyrówniarka         | 18. Dłuta ręczne płaskie                       |
| 6. Strugarka grubościowa         | 19. Młotek, pobijak                            |
| 7. Frezarka dolnowrzecionowa     | 20. Piły ramowe                                |
| 8. Frezarka górnoprzecionowa     | 21. Piły jednochwytowe                         |
| 9. Frezy nasadzane i trzpieniowe | 22. Kątownik prosty i nastawny                 |
| 10. Wiertarka pionowa            | 23. Metrówka, liniał, suwmiarka, rysik, ołówek |
| 11. Wiertarka pozioma            | 24. Kostka z filcem                            |
| 12. Komplet wiertel              | 25. Wzorniki do obróbki nóg                    |
| 13. Szlifierka taśmowa           |  |