



Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna**

Oznaczenie kwalifikacji: **A.50**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A.50-01-18.01

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2018

CZEŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz **KARTĘ OCENY** na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Sporządź dokumentację do wykonania serii stolików ogrodowych, która powinna zawierać:

- rysunek przekroju A-A podzespołu płaskiego stolika w podziałce 1:5,
- rysunek wykonawczy oskrzyni,
- normę techniczną zużycia tarcicy na wykonanie 4 nóg stolika ogrodowego,
- uproszczoną Kartę Technologiczną procesu wykonania stolika ogrodowego zawierającą operacje i czynności technologiczne,
- wykaz obrabiarek, urządzeń i narzędzi oraz przyrządów niezbędnych w procesie technologicznym wykonania stolika.

Wszystkie niezbędne informacje do sporządzenia dokumentacji oraz wzory dokumentów do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Opis techniczny wyrobu

1. **Nazwa wyrobu:** stół ogrodowy.
2. **Wymiary gabarytowe:** 500 x 500 x 450 mm.
3. **Konstrukcja:** szkieletowa, oskrzyniowa.
4. **Wykaz elementów**
 - a) stelaż:
 - noga – 426 x 50 x 50 mm, 4 szt., tarcica bukowa,
 - oskrzynia – 396 x 40 x 24 mm, 4 szt., tarcica bukowa,
 - b) płyta robocza:
 - ramiak płyty A – 500 x 72 x 24 mm 2 szt., tarcica bukowa,
 - ramiak płyty B – 396 x 72 x 24 mm 2 szt., tarcica bukowa,
 - listwa płyty – 396 x 40 x 24 mm 8 szt., tarcica bukowa.
5. **Wykaz materiałów**
 - a) podstawowych:
 - tarcica bukowa nieobrzynana o grubości 32 mm I klasa jakości,
 - tarcica bukowa nieobrzynana o grubości 38 mm I klasa jakości,
 - tarcica bukowa nieobrzynana o grubości 50 mm I klasa jakości,
 - tarcica bukowa nieobrzynana o grubości 60 mm I klasa jakości,
 - b) pomocniczych:
 - kołki montażowe $\phi 8 \times 35$ mm,
 - klej wodoodporny do drewna klasy D4 poliuretanowy,
 - papier ścierny nr 80, 100, 120,
 - lakier podkładowy,
 - lakier nawierzchniowy,
 - rozcieńczalnik.

6. Wykonanie

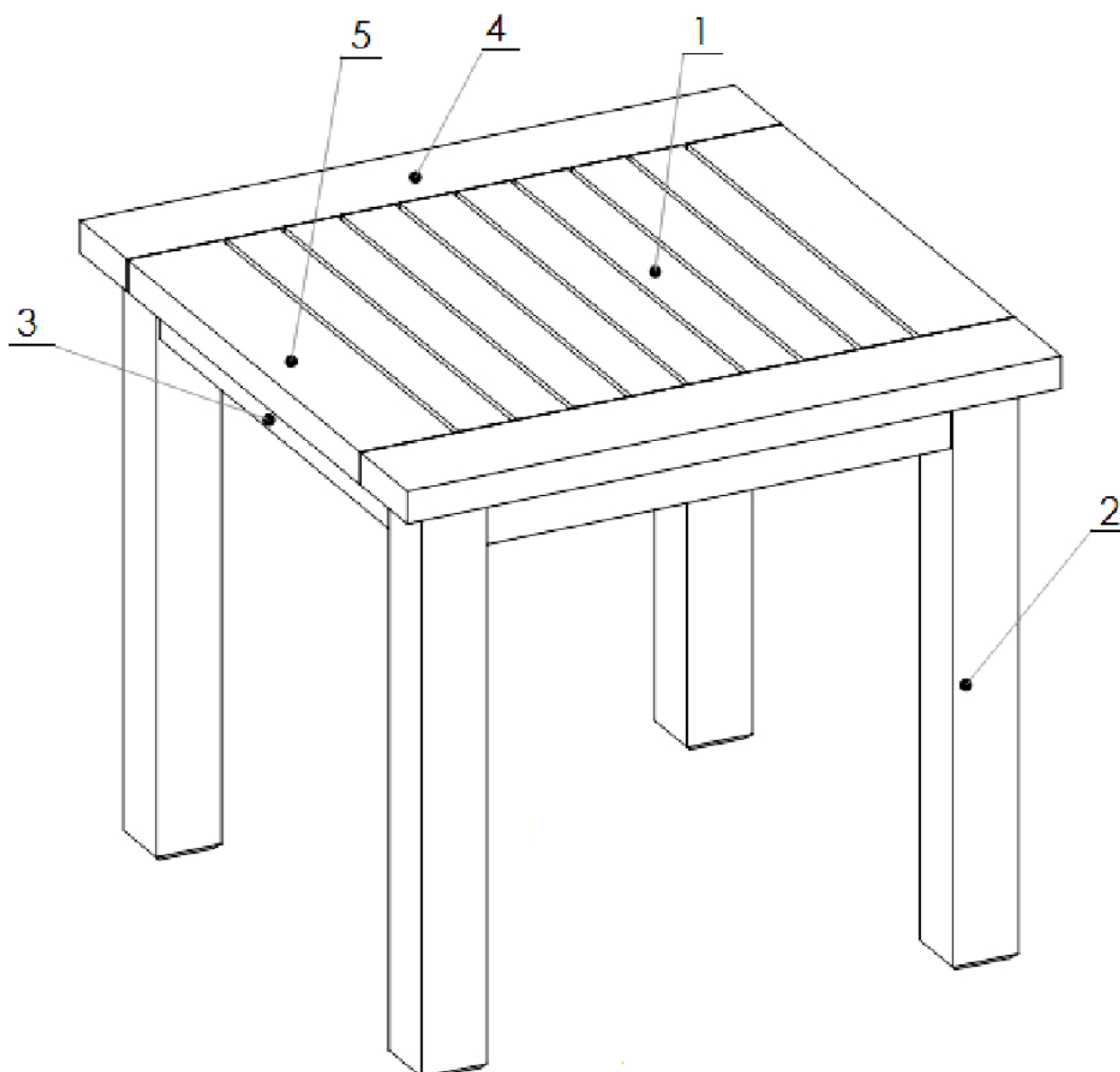
Płyta robocza stolika wykonana z tarcicy bukowej o grubości 32 mm, oskrzynie z tarcicy o grubości 50 mm, nogi stołu z tarcicy o grubości 60 mm. Nogi stolika fazowane połączone z oskrzyniami przy pomocy złącza czopowego prostego krytego. Czop prosty w oskrzyni o długości 20 mm, szerokości 20 mm i grubości 10 mm zaokrąglony o promieniu 5 mm. W nodze gniazdo czopa zaokrąglone o głębokości 22 mm usytuowane tak, by szeroka płaszczyzna oskrzyni była cofnięta od przedniej krawędzi nogi o 3 mm. W oskrzyni 3 gniazda na kołki o średnicy 8 mm i głębokości 25 mm usytuowane w środku jej grubości. Jedno gniazdo umieszczone w połowie długości oskrzyni pozostałe dwa rozmieszczone symetrycznie względem jej środka w odległości 128 mm. Elementy płyty roboczej połączone złączem czopowym. Płyta robocza zamocowana do stelaża za pomocą kołków montażowych nawierconych w otworach w płycie na głębokość 12 mm.

Wszystkie połączenia sklejone klejem wodoodpornym do drewna klasy D4.

7. Wykończenie

Stolik wykończony z widoczną strukturą drewna na mat. Elementy szlifowane o krawędziach załamanych, lakierowane jednokrotnie lakierem podkładowym. Po montażu jednokrotne lakierowanie lakierem nawierzchniowym.

Rysunek poglądowy stolika ogrodowego



—	Kołek montażowy Ø35x8	35	8	8	—	12
5	Ramiak płyty B	396	72	24	tarcica bukowa	2
4	Ramiak płyty A	500	72	24	tarcica bukowa	2
3	Oskrzynia	396	40	24	tarcica bukowa	4
2	Noga	426	50	50	tarcica bukowa	4
1	Listwa płyty	396	40	24	tarcica bukowa	8
Nr cz	Nazwa części	Długość	Szerokość	Grubość	Materiał	Ilość
Nazwa wyrobu Stolik ogrodowy						Podziałka 1 : 5
Data						Arkusz A4

Rysunek podzespołu płaskiego stolika ogrodowego

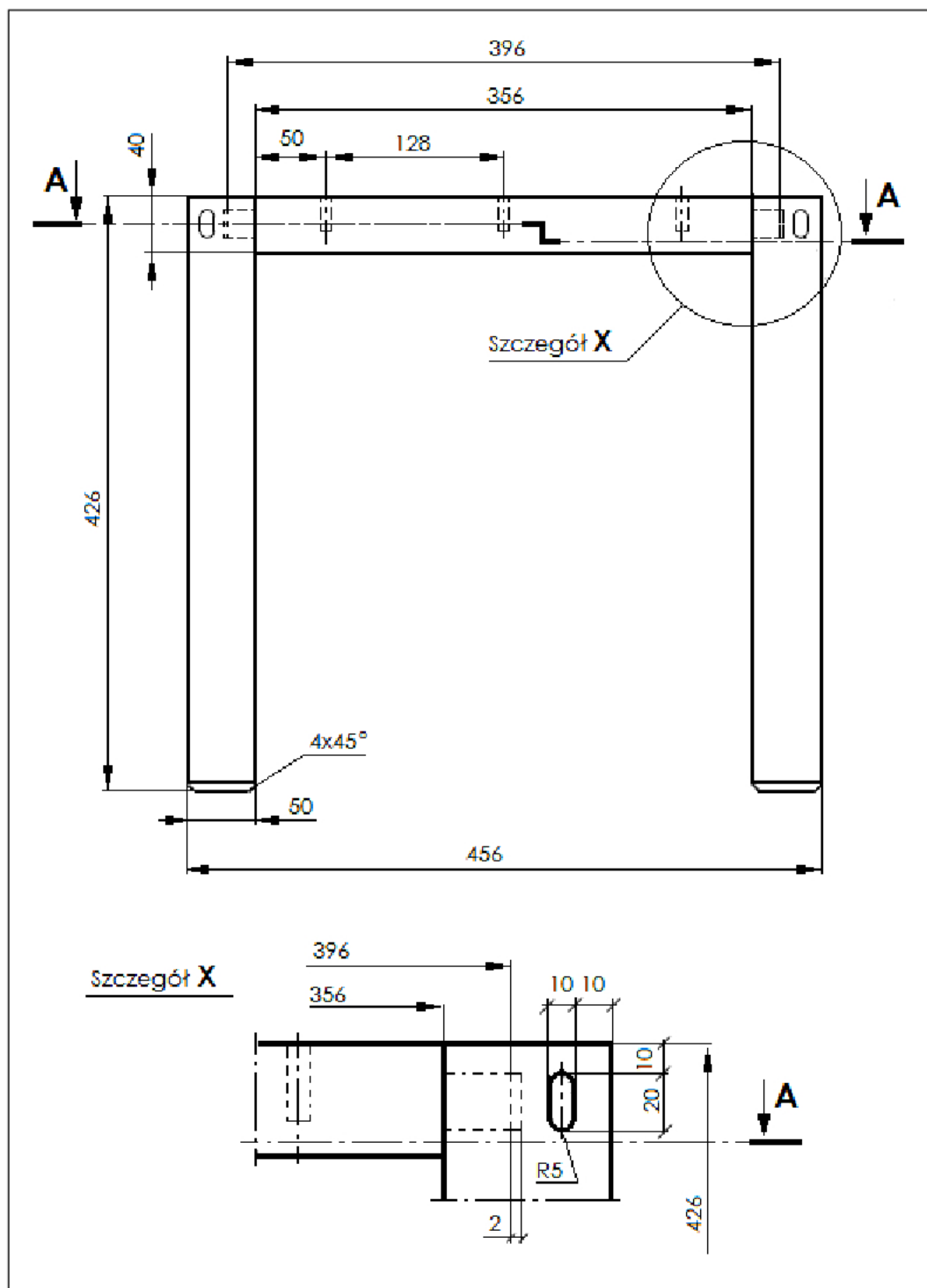


Tabela 1. Wskaźniki zużycia materiałów

Materiał	Grubość tarcicy [mm]	Wskaźnik zużycia materiału [%]
Tarcica sosnowa	50 i więcej	44
Tarcica dębowa	55-65	30
Tarcica świerkowa	50 i więcej	49
Tarcica bukowa	55-65	36
Tarcica bukowa	25-32	34

Tabela 2. Wykaz dostępnych obrabiarek i urządzeń

Lp.	Obrabiarki i urządzenia
1.	Pilarka poprzeczna
2.	Pilarka wzdłużna
3.	Pilarka formatowa z podcinaczem
4.	Strugarka grubościowa
5.	Strugarka wyrówniarka
6.	Pilarka taśmowa
7.	Frezarka dolnowrzecionowa
8.	Frezarka górnwzrecionowa
9.	Frezarka ręczna
10.	Szlifierka taśmowa
11.	Wiertarka pozioma oscylacyjna
12.	Wiertarka pionowa
13.	Oklejarka wąskich powierzchni
14.	Strug elektryczny
15.	Pistolet natryskowy
16.	Pilarka tarczowa uciosowa

Tabela 3. Wykaz dostępnych narzędzi i przyrządów

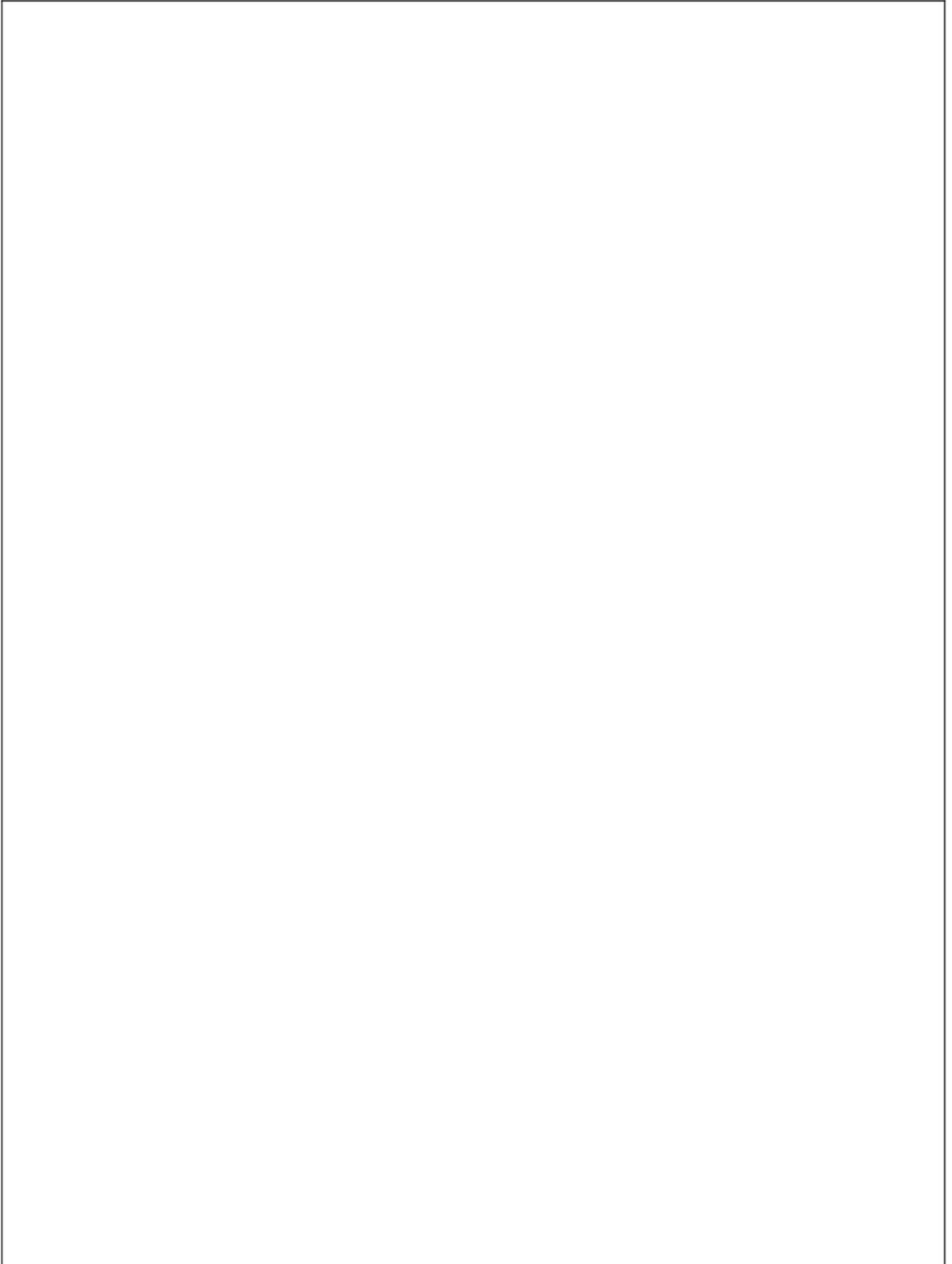
Lp.	Narzędzia i przyrządy
1.	Młotek gumowy
2.	Wiertarko wkrętarka
3.	Wiertło $\phi 8$
4.	Wiertło $\phi 5$
5.	Wiertło $\phi 10$
6.	Sednik $\phi 15$
7.	Wkrętak ręczny krzyżakowy PH2
8.	Kątownik
9.	Miara stolarska
10.	Ołówek stolarski
11.	Ściski stolarskie
12.	Komplet bitów do wiertarko-wkrętarki
13.	Dłuto stolarskie
14.	Tarnik
15.	Młotek metalowy
16.	Metrowka
17.	Pistolet natryskowy lub pędzel
18.	Frez ścinowy kąt 45°
19.	Frez trzpieniowy $\phi 10$

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

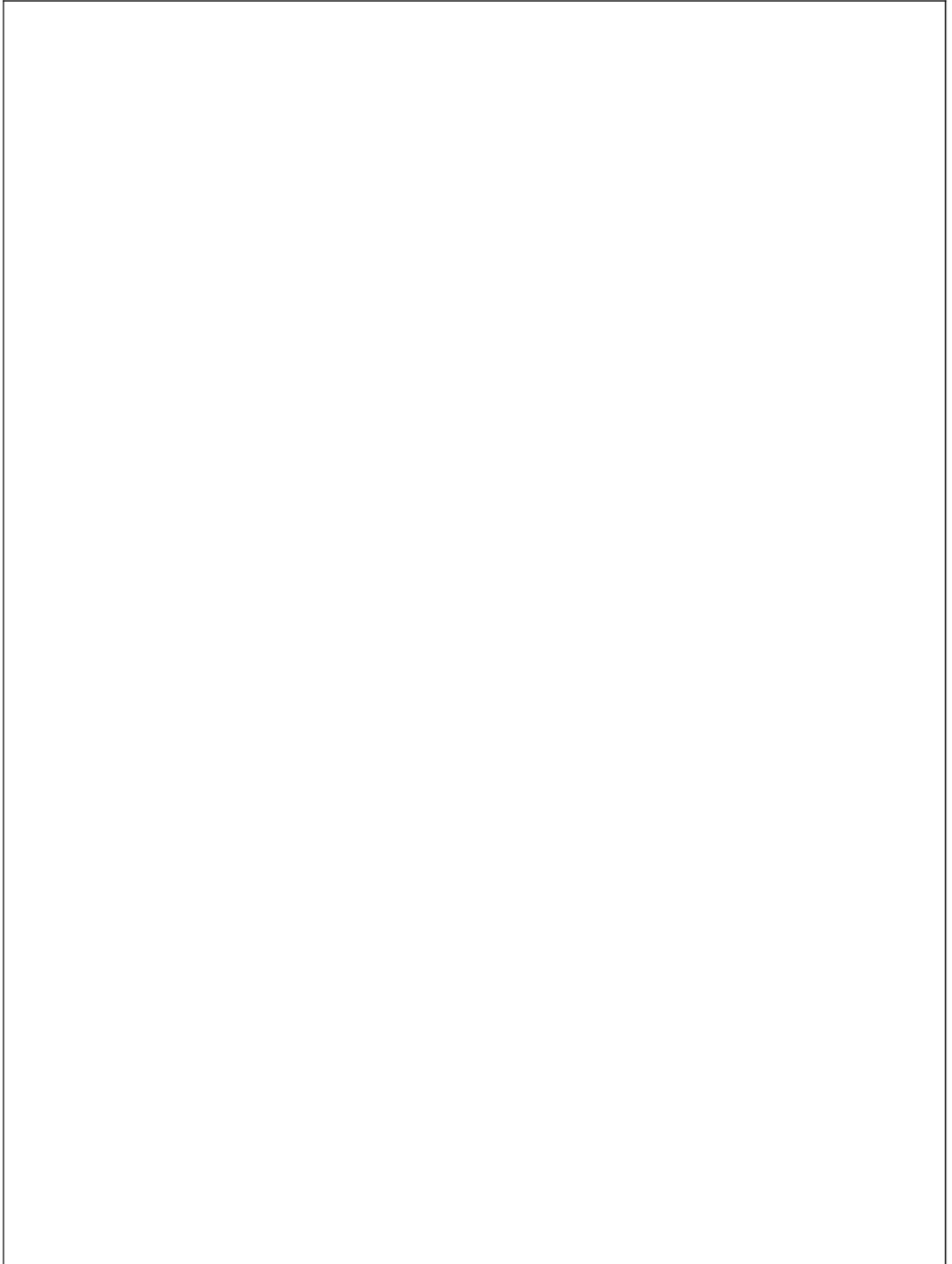
Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- rysunek przekroju A-A podzespołu płaskiego w podziałce 1:5,
- rysunek wykonawczy oskrzyni,
- norma techniczna zużycia tarcicy na wykonanie 4 nóg stolika ogrodowego,
- uproszczona Karta Technologiczna procesu wykonania stolika ogrodowego,
- wykaz obrabiarek, urządzeń, narzędzi i przyrządów niezbędnych w procesie wykonania stolika.

Rysunek przekroju A-A podzespołu płaskiego w skali 1:5



Rysunek wykonawczy oskrzyni



Norma techniczna zużycia tarcicy na wykonanie 4 nóg stolika ogrodowego

Lp.	Nazwa elementu	Ilość elementów	Rodzaj materiału	Jednostka miary	Wymiary netto w mm			Zużycie netto $[m^2/m^3]$	Wskaźnik wydajności [%]	Zużycie ogółem $[m^2/m^3]$	Odpady ogółem $[m^2/m^3]$
					Długość	Szerokość	Grubość				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Noga										

*Uwaga:
Obliczenia zaokrąglić do 5 miejsc po przecinku.*

Uproszczona Karta Technologiczna procesu wykonania stolika ogrodowego

Opis techniczny wyrobu			
Nazwa wyrobu:	Stolik ogrodowy	Konstrukcja:	Szkieletowa, oskrzyniowa
Materiał:	Tarcica bukowa	Wymiary gabarytowe:	500 x 500 x 450 mm
Wykaz operacji i czynności technologicznych w etapach procesu wykonania:			
<p>I. Obróbka wstępna:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>II. Obróbka zasadnicza:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>III. Obróbka wykończeniowa:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>IV. Montaż:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

Wykaz obrabiarek, urządzeń, narzędzi i przyrządów niezbędnych w procesie wykonania stolika

Obrabiarki i urządzenia
.....
Narzędzia i przyrządy
.....

