

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016

**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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.50-01-17.01

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2017

CZĘŚĆ 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 8 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

Właściciel zakładu stolarskiego przyjął zamówienie na wykonanie biurka zgodnie z rysunkiem 00-01-000 oraz podanymi założeniami technologicznymi. Wyposażenie zakładu umożliwia realizację wszystkich operacji wykonawczych i montażu wyrobu.

Przygotuj dokumentację do wykonania biurka, która ma zawierać:

1. rysunek wykonawczy listwy podtrzymującej wykonany w rzutach prostokątnych w podziałce 1:2, zawierający niezbędne wymiary do jej wykonania,
2. schemat przebiegu procesu technologicznego obróbki wstępnej, zasadniczej, wykończeniowej i montażu biurka z uwzględnieniem operacji technologicznych oraz obrabiarek, narzędzi i urządzeń, niezbędnych do wykonania biurka,
3. normy zużycia tarcicy sosnowej, płyty wiórowej oraz taśmy obrzeżowej potrzebnej do wykonania elementów biurka.

Wzory dokumentów znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

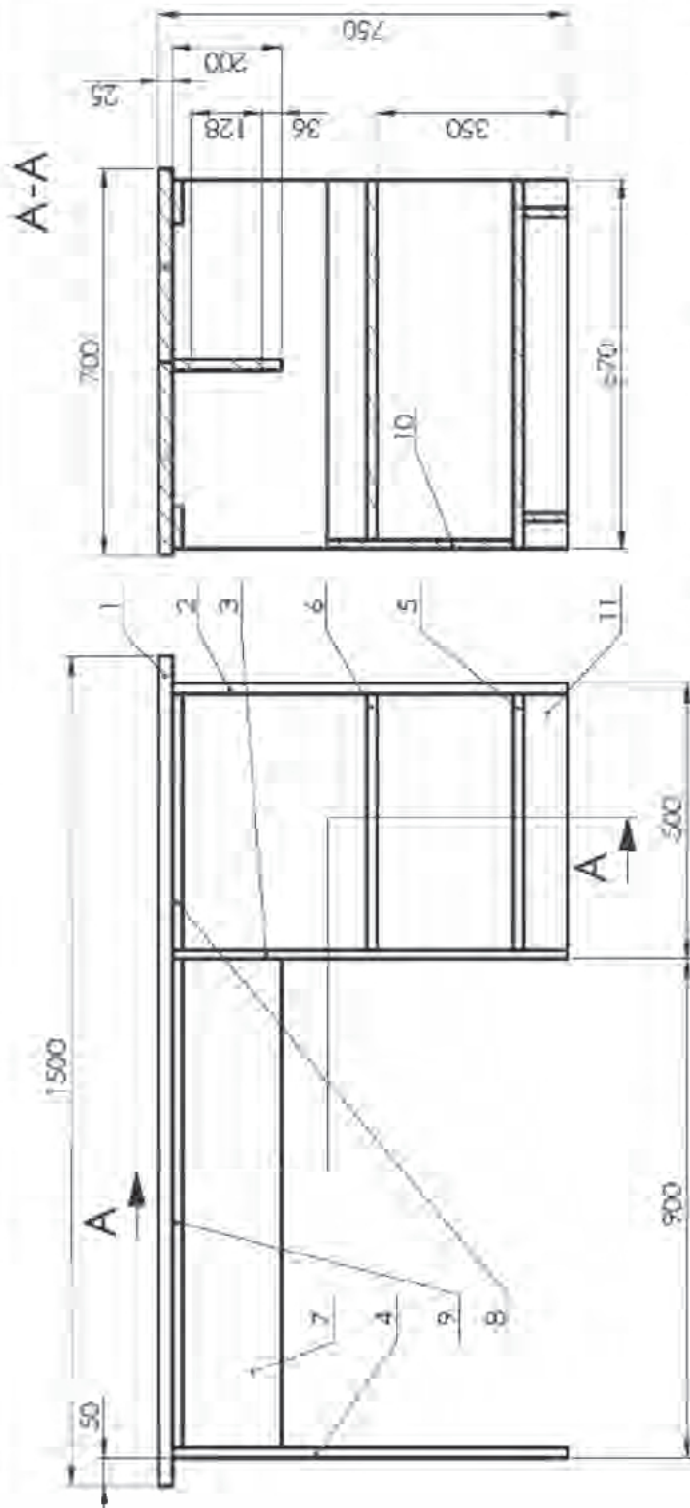
ZAŁOŻENIA TECHNOLOGICZNE

Opis techniczny

1. Nazwa wyrobu: biurko.
2. Wymiary gabarytowe: 1500 x 750 x 700 mm.
3. Konstrukcja: skrzyniowo-stojakowa.
4. Płyta robocza biurka wykończona lakierem bezbarwnym na mat, a wąskie płaszczyzny płyty wiórowej zabezpieczone taśmą obrzeżową.
5. Elementy biurka połączone na wkręty oraz kołki montażowe.

Wykaz materiałów

1. podstawowych:
 - tarcica sosnowa nieobrzynana I klasa jakości o grubości 38 mm,
 - płyta wiórowa laminowana klasa I o grubości 18 mm w kolorze sosny,
2. pomocniczych:
 - kołki montażowe $\phi 8 \times 35$ mm,
 - wkręty do drewna i tworzyw drzewnych typu konfirmat $\phi 6,4 \times 50$ mm,
 - wkręty do drewna i tworzyw drzewnych $\phi 3,5 \times 35$ mm,
 - taśma obrzeżowa typu ABS grubości 0,8 mm,
 - kołki pod półkę $\phi 5$ mm,
 - papier ścierny P100, P120, P320,
 - lakier podkładowy typu Capon,
 - lakier nawierzchniowy poliuretanowy jednoskładnikowy.



11	Listwa cokolowa	2	pt. wiór. lam	464	50	18	
10	Ściana tylna	1	pt. wiór. lam	464	639	18	
9	Listwa wzmacniająca długa	2	pt. wiór. lam	882	80	18	
8	Listwa wzmacniająca krótka	2	pt. wiór. lam	464	80	18	
7	Listwa podtrzymująca	1	pt. wiór. lam	.....	.....	.....
6	Półka	1	pt. wiór. lam	464	650	18	
5	Wieniec	1	pt. wiór. lam	464	670	18	
4	Ściana boczna prawa	1	pt. wiór. lam	725	670	18	
3	Przegroda środkowa	1	pt. wiór. lam	725	670	18	
2	Ściana boczna lewa	1	pt. wiór. lam	725	670	18	
1	Płyta robocza biurka	1	tarc. sosn.	1500	700	25	
Lp.	Nazwa elementu	Sztuk	Materiał	Długość	Szerokość	Grubość	Uwagi
Podziałka:	Nazwa wyrobu			Wymiary gabarytowe:		Nr rysunku:	
1:10	Biurko			1500x750x700		00-01-000	

Opis wykonania

Biurko wykonane z płyty wiórowej laminowanej, a płyta robocza biurka z tarcicy sosnowej. Płyta robocza mocowana do korpusu wkretami $\phi 3,5 \times 35$ mm przez listwy wzmacniające mocowane do korpusu na wkrety typu konfirmat i podparta listwą podtrzymującą. Listwa podtrzymująca połączona ze ścianą boczną i przegrodą na kołki montażowe w rozstawie kołków 128 mm rozmieszczonych w środku listwy. Ściana tylna wpuszczona pomiędzy ścianę boczną i przegrodę środkową. Wszystkie pozostałe elementy montowane na kołki. Kołki montażowe osadzone w elementach konstrukcyjnych w gniazdach o głębokości 24 mm.

Wykończenie

Wszystkie widoczne wąskie płaszczyzny elementów z płyty wiórowej oklejone taśmą obrzeżową z naddatkiem po 30 mm na każdą długość elementu biurka. Płyta robocza biurka wykończona bezbarwnie jednokrotnie lakierem podkładowym, a następnie dwukrotnie lakierem nawierzchniowym. Wydajność lakieru podkładowego i nawierzchniowego wynosi 100 ml/m². Wszystkie ostre krawędzie biurka są załamane papierem ściernym.

Wskaźnik wydajności tarcicy sosnowej nieobrzynanej

Grubość tarcicy w mm	Długość elementów w mm	Klasa jakości			
		I	II	III	IV
		Wskaźnik wydajności w %			
1	2	3	4	5	6
19	do 1000	47	45	43	40
	1001÷2100	45	42	40	37
22	do 1000	47	45	43	40
	1001÷2100	45	42	40	37
25	do 1000	48	46	44	40
	1001÷2100	46	44	42	38
28	do 1000	48	46	44	40
	1001÷2100	46	44	42	38
32÷35	do 1000	49	47	45	40
	1001÷2100	47	45	43	38
38	do 1000	49	47	45	41
	1001÷2100	47	45	43	39
45	do 1000	50	48	46	42
	1001÷2100	48	46	44	40
50	do 1000	50	48	46	42
	1001÷2100	49	46	44	40

Wskaźnik wydajności płyt wiórowych

Charakterystyka płyt	Grubość płyty w mm	Klasa I	Klasa II
		Wskaźnik wydajności w %	
1	2	3	4
Płyta wiórowa surowa	18	82	80
Płyta wiórowa fornirowana	18	80	75
Płyta wiórowa laminowana	18	85	82

Wykaz wyposażenia

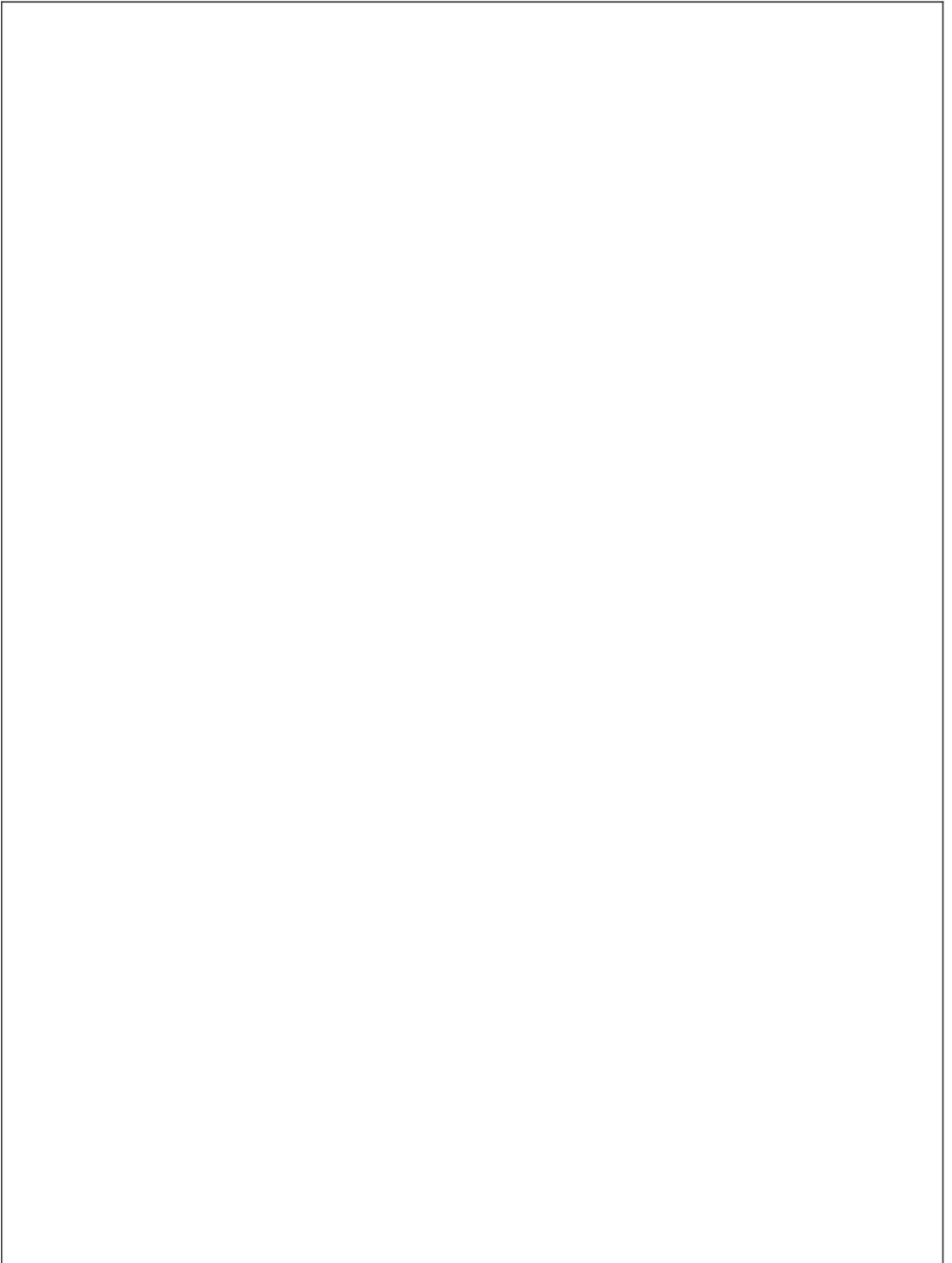
1. Pilarka tarczowa wzdłużna
2. Pilarka tarczowa poprzeczna
3. Pilarka formatowa z podcinaczem
4. Strugarka wyrówniarka
5. Strugarka grubiarzka
6. Szlifierka taśmowa
7. Wiertarka pozioma
8. Kabina lakiernicza
9. Wiertarko wkrętarka elektryczna
10. Zwornice śrubowe lub ściski stolarskie
11. Wiertarka pionowa
12. Oklejarka wąskich płaszczyzn
13. Papier ścierny
14. Kostka szlifierska
15. Miara stolarska
16. Suwmiarka
17. Młotek metalowy
18. Pobijak gumowy
19. Kątownik
20. Rysik
21. Liniął
22. Ołówek
23. Klej

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- rysunek wykonawczy listwy podtrzymującej,
- schemat przebiegu procesu technologicznego,
- obliczenia norm zużycia materiałowego w tabelach 1, 2 i 3.

Rysunek wykonawczy listwy podtrzymującej



Schemat przebiegu procesu technologicznego

		Nazwa stanowiska Maszyny, narzędzia i urządzenia																						
		Nazwa operacji lub czynności																						
Nr	Nazwa elementu	Dług.	Szer.	Grub.	Ilość szt.	Materiał	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.	Płyta robocza biurka	1500	700	25	1	tarc. sosn.																		
2.	Ściana boczna lewa	725	670	18	1	pt. lamin.																		
3.	Ściana boczna prawa	725	670	18	1	pt. lamin.																		
4.	Przegroda środkowa	725	670	18	1	pt. lamin.																		
5.	Wieniec	464	670	18	1	pt. lamin.																		
6.	Półka	464	650	18	1	pt. lamin.																		
7.	Listwa podtrzymująca	...	...	...	1	pt. lamin.																		
8.	Listwa wzmacniająca krótka	464	80	18	2	pt. lamin.																		
9.	Listwa wzmacniająca długa	882	80	18	2	pt. lamin.																		
10.	Ściana tylna	...	...	...	1	pt. lamin.																		
11.	Listwa cokołowa	464	50	18	2	pt. lamin.																		

Oznaczenia: □ – pobieranie materiału; ○ – operacja technologiczna; ▲ – kontrola jakości.

Tabela 1. Norma zużycia tarcicy sosnowej i płyty wiórowej laminowanej dla wymienionych elementów biurka

Lp.	Nazwa elementu	Liczba elementów	Rodzaj materiału	Jednostka miary	Wymiary netto [mm]			Zużycie netto [m ³ /m ²]	Wskaźnik wydajności [%]	Zużycie ogółem [m ³ /m ²]	Odpady ogółem [m ³ /m ²]
					Długość	Szerokość	Grubość				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Płyta robocza biurka	1		m ³							
2.	Listwa podtrzymująca	1		m ²							
3.	Ściana tylna	1		m ²							

Uwaga: Wyniki obliczeń należy zaokrąglić do 5 miejsca po przecinku

Tabela 2. Norma zużycia lakieru podkładowego i nawierzchniowego na polakierowanie powierzchni płyty roboczej biurka

Lp.	Nazwa elementu	Liczba elementów	Wymiary netto [mm]			Powierzchnia elementu do lakierowania [m ²]	Wydajność lakieru [ml/m ²]	Rodzaj lakieru	Liczba warstw naniesienia lakieru	Zużycie lakieru [ml/m ²]
			Długość	Szerokość	Grubość					
1	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Płyta robocza biurka							podkładowy	1	
								nawierzchniowy	2	

Tabela 3. Norma zużycia taśmy obrzeżowej dla wymienionych elementów biurka

Lp.	Nazwa elementu	Ilość elementów	Wymiary netto w mm + naddatek 30 mm na każdą długość elementu	
			Długość elementu [mm]	Łącznie [mm]
1	2	3	4	5
1.	Ściana boczna lewa			
2.	Listwa podtrzymująca			
3.	Półka			
Razem				

