

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

Oznaczenie kwalifikacji: **AU.50**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

AU.50-01-22.01-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

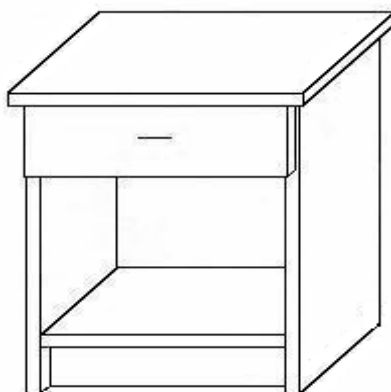
1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 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

Zakład produkcyjno-usługowy przyjął zamówienie na wykonanie 100 sztuk szafek nocnych, których widok ogólny przedstawiono na rysunku 1. Wyposażenie zakładu umożliwia realizację wszystkich operacji wykonawczych szafki i jej montaż.



Rys. 1. Szafka nocna – widok ogólny

Opracuj dokumentację wykonania przez zakład szuflad do 100 szafek nocnych.

Opracowanie dokumentacji obejmuje:

- wykonanie rysunku wykonawczego boku szuflady w podziale 1:1 lub 1:2,
- opracowanie schematu przebiegu procesu technologicznego wykonania szuflady do szafki nocnej, z wykorzystaniem Tabeli 3.
- obliczenie normy zużycia materiałów podstawowych potrzebnych do wykonania dna i czoła szuflady do szafki nocnej z wykorzystaniem Tabeli 4.
- opracowanie zapotrzebowania na materiały podstawowe niezbędne do wykonania dna i czoła na 100 sztuk takich szuflad z wykorzystaniem Tabeli 5.

Opis techniczny szafki nocnej:

Nazwa wyrobu:	Szafka nocna	
1. Wymiary gabarytowe:	500 x 450 x 380 mm	
2. Przeznaczenie:	Szafka nocna wchodzi w skład kompletu mebli sypialnianych i służy do przechowywania drobnych przedmiotów.	
3. Podzespoły i elementy szafki		
I. Korpus		
ściana boczna	2 szt.	480 x 330 x 20 mm
wieniec górny	1 szt.	450 x 380 x 20 mm
wieniec dolny	1 szt.	360 x 330 x 20 mm
listwa cokołowa	1 szt.	360 x 80 x 20 mm
ściana tylna	1 szt.	410 x 390 x 4 mm
przewodnice drewniane	2 szt.	280 x 30/10 x 16/8 mm
II. Szuflada		
wymiary gabarytowe	394 x 325 x 130 mm	
bok	2 szt.	305 x 90 x 15 mm
tył	1 szt.	340 x 76 x 15 mm
ściana przednia	1 szt.	340 x 90 x 15 mm
dno	1 szt.	324 x 297 x 4 mm
czoło	1 szt.	394 x 130 x 20 mm

4. Konstrukcja: skrzyniowa, wieńcowo-stojakowa, deskowa.

5. Materiały:

a) podstawowe:

- tarcica olchowa nieobrzynana o grubości 25 mm i 28 mm I klasy jakości,
- płyta pilśniowa twarda, lakierowana biała o grubości 4 mm I klasy jakości.

b) pomocnicze:

- kołek ryflowany Ø 8 x 35,
- wkręty do drewna 3,5 x 15, 3 x 20, 3,5 x 35,
- uchwyt meblowy prętowy w komplecie z wkrętami, plus wkręty 4 x 50,
- klej poliioctanowinyłowy,
- papier ścierny P 80, 120, 220,
- lakier podkładowy,
- lakier nawierzchniowy półpołysk,
- lakier nawierzchniowy matowy
- rozcieńczalnik,
- ślizgacze.

6. Wykonanie

Elementy korpusu szafki i czoło szuflady wykonane z desek olchowych o grubości 28 mm połączonych na szerokość za pomocą złączy stykowych bezprofilowych klejonych. Elementy korpusu szafki połączone ze sobą za pomocą kołków wzmocnionych klejem. Ściana tylna wykonana z płyty pilśniowej twardej zamocowana we wręgu wkrętami. Elementy korpusu szuflady wykonane z drewna olchowego o grubości 25 mm z jednej deski, bez klejenia na szerokość, połączone ze sobą za pomocą wczepów prostych odkrytych o szerokości 10 mm wzmocnionych klejem. Czoło szuflady mocowane do ściany przedniej za pomocą wkrętów od wewnątrz szuflady. Dno szuflady wykonane z płyty pilśniowej umieszczonej we wpuszczeniu o głębokości 8 mm i szerokości 4 mm w odległości 10 mm od dolnej powierzchni boków i ściany przedniej szuflady, mocowane wkrętami do ściany tylnej. Szuflada zamocowana w korpusie za pomocą prowadnic drewnianych we wpuszczeniu o wymiarach: głębokość 8 mm i szerokość 12 mm wykonanym w bokach szuflady w odległości 25 mm od dolnej powierzchni boku. Uchwyt meblowy na czoło szuflady mocowany symetrycznie za pomocą wkrętów. Spód szafki zabezpieczony ślizgaczami.

7. Wykończenie

Wszystkie widoczne powierzchnie wykonane z tarcicy wykończone są w kolorze naturalnym z widoczną strukturą drewna na półpołysk, pozostałe powierzchnie na mat poprzez jednokrotne naniesienie lakieru podkładowego i nawierzchniowego.

Do obliczenia zużycia materiałów podstawowych przyjmij następujące **naddatki na obróbkę**:

- dla elementów z drewna olchowego: na długość - 50 mm, na szerokość - 8 mm, na grubość - 8 mm,
- dla elementów z płyty pilśniowej twardej lakierowanej białej: na długość i szerokość po 10 mm.

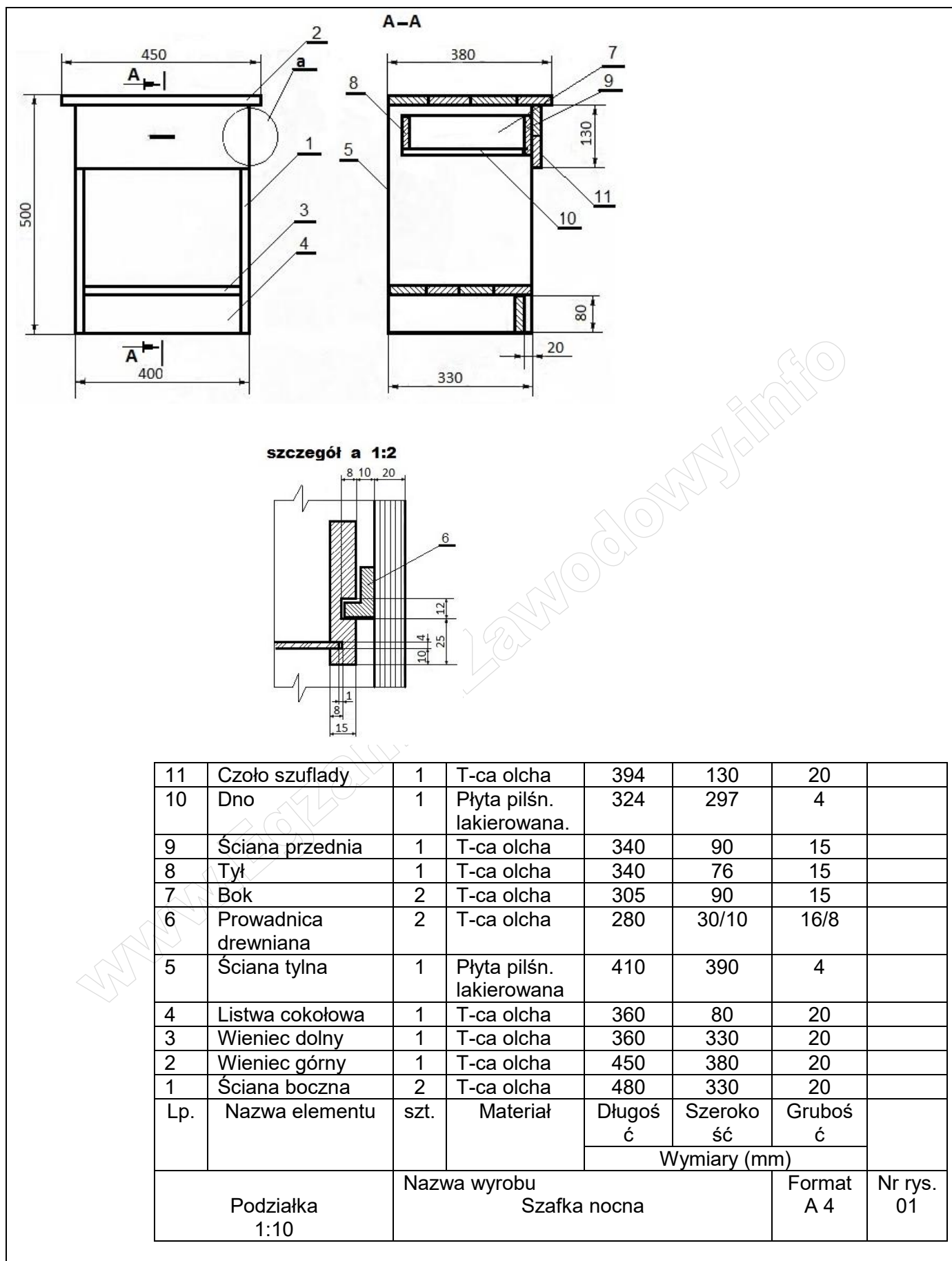
Wskaźniki wydajności dla płyt pilśniowych dobierz z Tabeli 1, a dla tarcicy liściastej nieobrzynanej z Tabeli 2.

Tabela 1. Wskaźniki wydajności płyt pilśniowych

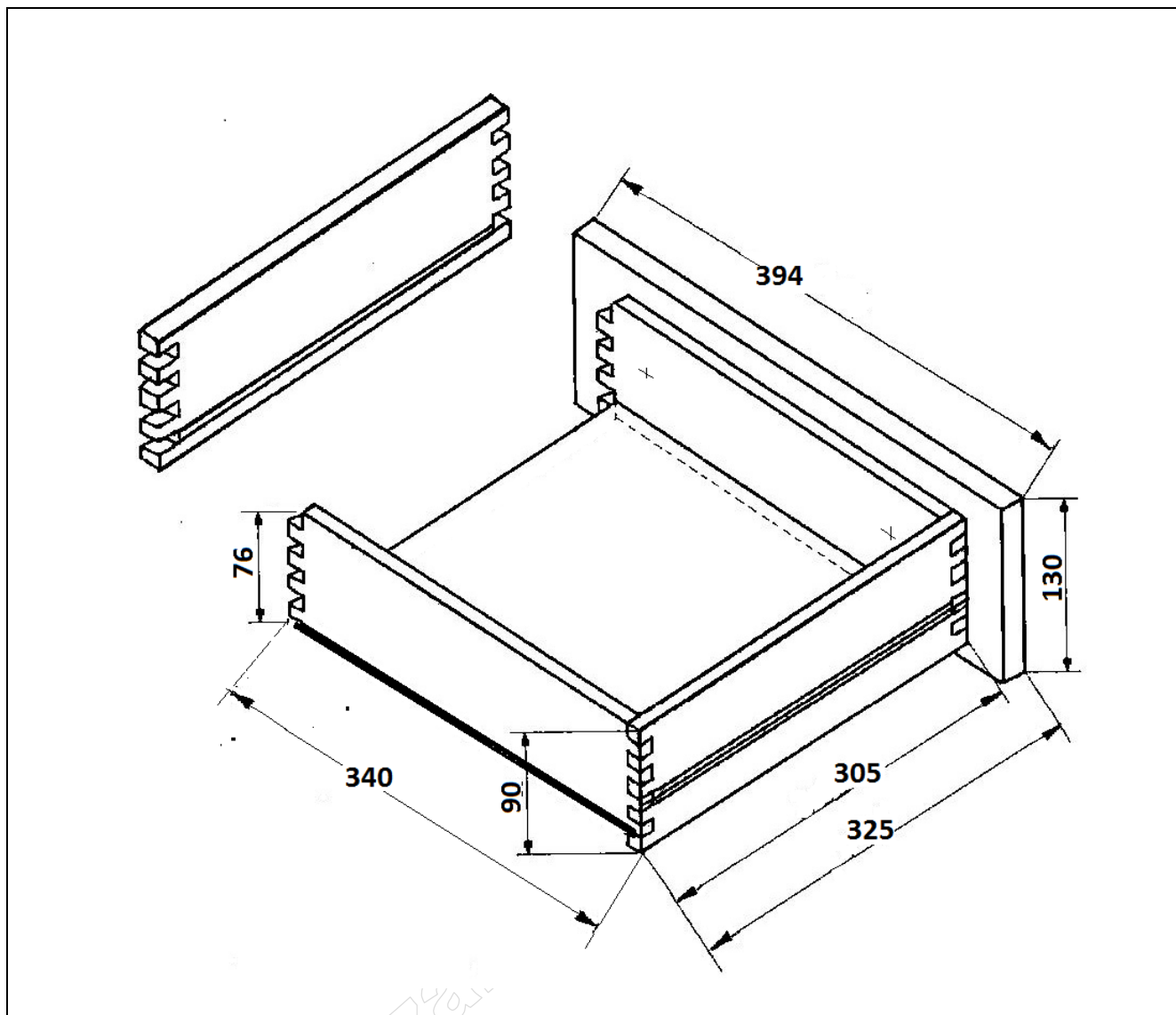
Nazwa płyty meblowej	Przeznaczenie, asortyment mebli	Grubość płyty [mm]	Wskaźnik wydajności płyt [%]
Płyty pilśniowe twarde laminowane BN-69/7113-13	Do produkcji mebli mieszkaniowych w kompletach, zestawach i jako meble pojedyncze	2,4 – 3,2 4,0 – 6,4	86 87
	Do produkcji mebli kuchennych	2,4 – 6,4	88
Płyty pilśniowe twarde lakierowane BN-72/7122-04	Do produkcji mebli mieszkaniowych w kompletach, zestawach i jako meble pojedyncze	2,4 – 3,2 4,0 – 6,4	88 89
	Do produkcji mebli kuchennych	2,4 – 6,4	90
Płyty pilśniowe twarde zwykłe BN-86/7122-11/21	Do produkcji mebli mieszkaniowych kompletach, zestawach i jako meble pojedyncze	2,4 – 6,4	88
	Do produkcji mebli kuchennych oraz do produkcji płyt komórkowych	2,4 – 6,4	89
	Do produkcji mebli tapicerowanych	2,4 – 6,4	89

Tabela 2. Wskaźniki wydajności tarcicy liściastej nieobrzynanej

Grubość tarcicy mm	Długość elementów mm	Klasa jakości		
		I	II	III
		Minimalny wskaźnik wydajności %		
1	2	3	4	5
16 - 19	do 600	33	29	21
	601 – 1200	31	27	19
	1201 - 2002	29	25	17
22	do 600	33	29	21
	601 – 1200	31	27	19
	1201 – 2002	29	25	16
25	do 600	35	31	23
	601 – 1200	33	29	21
	1201 – 2002	31	27	19
28 i 32	do 600	35	31	23
	601 – 1200	33	29	21
	1201 – 2002	31	27	19
38	do 600	36	32	24
	601 – 1200	34	30	22
	1201 – 2002	32	28	20
45 i 50	do 600	36	32	24
	601 – 1200	34	30	22
	1201 – 2002	32	28	20
55	do 600	38	34	26
	601 – 1200	36	32	24
	1201 – 2002	34	30	22
60 i 65	do 600	38	34	26
	601 – 1200	36	32	24
	1201 – 2002	34	30	22
70 i 75	do 600	39	35	27
	601 – 1200	37	33	25
	1201 – 2002	35	31	23



Rysunek 1. Rysunek złożeniowy szafki nocnej



Rysunek 2. Rysunek poglądowy szuflady w podziale 1:5

Do sporządzania schematu przebiegu procesu technologicznego wykorzystaj wykaz wyposażenia zakładu produkcyjno-usługowego.

Wykaz wyposażenia zakładu produkcyjno-usługowego

1. Pilarka tarczowa poprzeczna
2. Pilarka tarczowa wzdłużna
3. Strugarka wyrówniarka
4. Strugarka grubiarka
5. Sklejarka zwornicowa (prasa wiatrakowa)
6. Frezarka dolnowrzecionowa
7. Pilarka formatowa
8. Wczepiarka pracująca zestawem frezów nasadzanych
9. Urządzenie montażowe do korpusów mebli skrzyniowych
10. Wiertarka wielowrzecionowa
11. Wiertarka pionowa jednowrzecionowa
12. Szlifierka taśmowa
13. Szlifierka tarczowa
14. Szlifierka oscylacyjna przenośna
15. Ścisk dwustronny z dociskiem hydraulicznym
16. Wiertarko-wkrętarka
17. Pistolet natryskowy
18. Urządzenia do nanoszenia kleju
19. Wzornik do nawiercania gniazd na kołki montażowe
20. Ściski stolarskie
21. Młotek metalowy
22. Pobijak gumowy
23. Kostka szlifierska
24. Kubek Forda
25. Suwmiarka
26. Ołówek, miara stolarska, kątownik, liniał
27. Pędzel

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- rysunek wykonawczy boku szuflady szafki nocnej,
- operacje technologiczne w schemacie przebiegu procesu wykonania szuflady - Tabela 3,
- obrabiarki, urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe w schemacie przebiegu procesu technologicznego wykonania szuflady - Tabela 3,
- norma zużycia materiałów podstawowych potrzebnych do wykonania dna i czoła szuflady - Tabela 4,
- zapotrzebowanie na materiały podstawowe do wykonania dna i czoła na 100 sztuk szuflad - Tabela 4 i 5.

Rysunek wykonawczy boku szuflady szafki nocnej

www.EgzaminZawodowy.info

Tabela 4. Norma zużycia materiałów podstawowych potrzebnych do wykonania dna i czoła szuflady

Nazwa elementu	Liczba szt.	Rodzaj materiału	Wymiary netto			Zużycie netto m ³ lub m ²	Wymiary brutto			Zużycie brutto m ² lub m ³	Klasa jakości	Wskaźnik wydajności %	Zużycie ogółem m ² lub m ³	Odpady m ² lub m ³
			dł.	szer.	gr.		dł.	szer.	gr.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dno szuflady														
Czoło szuflady														

Uwaga: Dokładność obliczeń: dla płyty pilśniowej – 4 miejsca po przecinku, dla tarcicy – 6 miejsc po przecinku.

Tabela 5. Zapotrzebowanie na materiały podstawowe do wykonania dna i czoła na 100 szt. szuflad

Lp.	Nazwa elementu	Nazwa materiału	Grubość mm	Klasa jakości	Jednostka miary m ² lub m ³	Zużycie na 1 szufladę m ² lub m ³	Zapotrzebowanie na 100 szt. szuflad m ² lub m ³	Odpady 1 sztuka szuflady m ² lub m ³	Odpady 100 szt. szuflad m ² lub m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Dno szuflady								
2	Czoło szuflady								

Uwaga: Dokładność obliczeń zapotrzebowania i odpadów na 100 sztuk szuflad (kolumna 8 i 10): dla płyty pilśniowej – 2 miejsca po przecinku, dla tarcicy – 3 miejsca po przecinku.

Miejsce na obliczenia:

www.EgzaminZawodowy.info