

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

Układ graficzny © CKE 2016



**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Przetwórstwo wytworów papierniczych**

Oznaczenie kwalifikacji: **A.58**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**A.58-01-16.01**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2016  
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 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

Na podstawie dokumentacji zamówienia oraz wykazu wyposażenia zakładu wypełnij kartę technologiczną zamówienia, sporządź schemat blokowy uwzględniający poszczególne etapy produkcji od pobrania materiałów z magazynu po pakowanie na palety i ekspedycję, oblicz zapotrzebowanie materiałowe, dobierz maszyny i urządzenia do poszczególnych etapów produkcji oraz aparaty i urządzenia do oznaczenia wymaganych właściwości tektury.

Niezbędny technologicznie naddatek dla zużycia wszystkich materiałów wynosi 10 %.

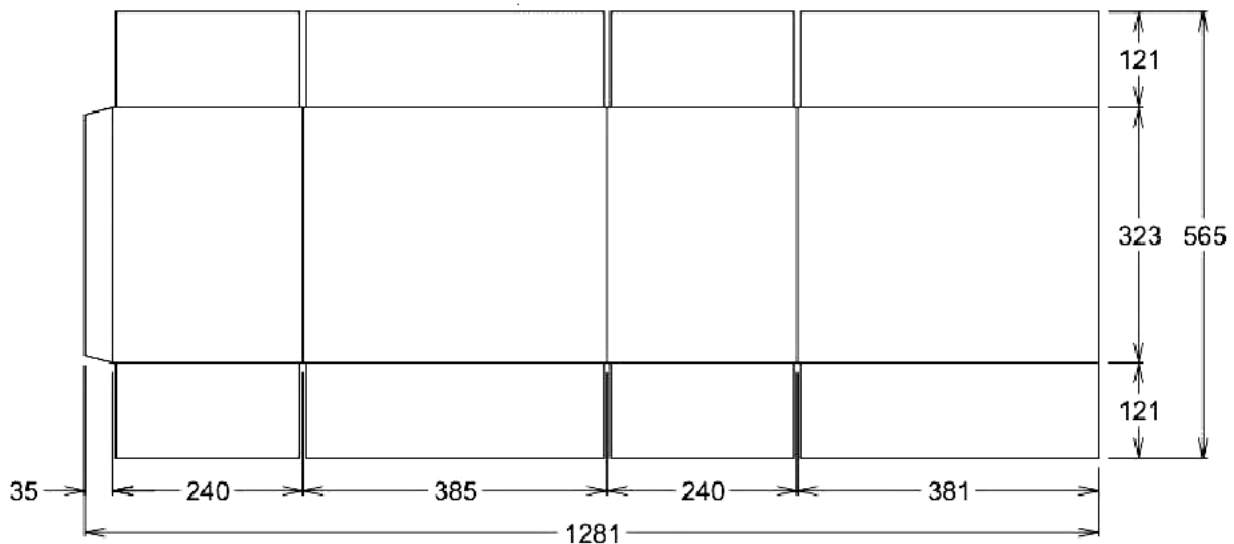
**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- karta technologiczna zamówienia (Tabela 1),
- schemat blokowy,
- zapotrzebowanie materiałowe (Tabela 2),
- dobór maszyn i urządzeń do poszczególnych etapów produkcji (Tabela 3),
- dobór aparatów i urządzeń do oznaczenia wymaganych właściwości tektury (Tabela 4).

**Dokumentacja zamówienia**

- przedmiot zamówienia: 10 000 pudeł klapowych z tektury falistej;
- wymiary wewnętrzne pudeł: 380 x 235 x 315 mm;
- sposób łączenia pudła: klejone wzdłuż jednego boku klejem POW;
- siatka pudła klapowego (z podanymi wymiarami zewnętrznymi):



- tektura składa się z:
  - dwóch warstw płaskich,
  - jednej warstwy pofalowanej o fali C (3,2 mm) i współczynnika pofalowania 1,45;
- papier na warstwy płaskie (liner): gramatura 190 g/m<sup>2</sup>, siarczanowy, zaklejony o szerokości zwoju 2300 mm;
- papier na warstwę pofalowaną (fluting): gramatura 150 g/m<sup>2</sup>, makulaturowy o szerokości zwoju 2300 mm;

- klejenie tektury dwuwarstwowej klejem skrobiowym;
- sklejanie tektury dwuwarstwowej z zewnętrzną warstwą płaską klejem POW;
- pakowanie wyrobu: 200 sztuk na palecie;
- sarametry tektury zastosowanej do wytworzenia pudła zgodne z normą: grubość, gramatura, wilgotność, odporność na zgniatanie płaskie i odporność na zgniatanie kolumnowe.

**Wykaz wyposażenia zakładu**

- tekturница do produkcji tektury falistej trój- i pięciowarstwowej z możliwością wytwarzania fal B i C o szerokości 1800 mm;
- instalacja do produkcji tektury falistej metodą „arkusz na zwój” składająca się z następujących urządzeń:
  - tekturница do produkcji tektury falistej dwuwarstwowej z sekcją noży wzdłużnych,
  - podajnik arkuszy papieru na zewnętrzną warstwą płaską,
  - sklejarка tektury dwuwarstwowej z arkuszami zewnętrznej warstwy płaskiej,
  - przekrawacz poprzeczny tektury na arkusze;
- tekturница do produkcji tektury falistej trójwarstwowej z możliwością wytwarzania fal B i C o szerokości 2300 mm, wyposażona w następujące urządzenia:
  - sklejarка pojedyncza,
  - sklejarка podwójna,
  - sekcje przekrawaczy (wzdłużnych i poprzecznych);
- slotter wyposażony w sklejarkę;
- maszyna fleksograficzna zwojowa 4-kolorowa półformatowa;
- zszywarka drutem;
- mieszalnik farb fleksograficznych;
- mieszalnik do przygotowania kleju skrobiowego;
- mieszalnik do dyspersji wodnych;
- stanowisko do pakowania pudeł na palety z urządzeniem do owijania taśmą;
- laboratorium umożliwiające przeprowadzenie badań właściwości wytworów papierniczych, wyposażone w następujące aparaty i urządzenia: grubościomierz, pH-metr, wagosuszarka, woski Dennisona, aparat Bendtsena, aparat do metody Cobb, aparat Mullena, waga kwadrantowa lub cyfrowa, prasa z płaskimi płytami do oznaczania wskaźników wytrzymałościowych, spektrofotometr, młynek PFI, aparat Schopper – Rieglera.

Tabela 1. Karta technologiczna zamówienia

Karta technologiczna zamówienia					
<b>Produkt (wyrób)</b>	Rodzaj/ nazwa				
	Ilość				
	Wymiary wewnętrzne				
	Pakowanie				
	Sposób łączenia				
<b>Półprodukt</b>	<b>Arkusze</b>	Wymiary			
		Ilość użytków na szerokości wstęgi			
	<b>Tektura falista</b>	Rodzaj tektury			
		Typ fali			
		Wysokość fali			
		Współczynnik pofalowania			
	<b>Stosowane papiery</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Gramatura</b>	<b>Rodzaj</b>	<b>Szerokość zwoju</b>
Liner					
Fluting					
<b>Stosowane kleje</b>	<b>Czynność</b>		<b>Rodzaj kleju</b>		
	Klejanie dwuwarstwowej tektury falistej				
	Sklejanie dwuwarstwowej tektury falistej z warstwą wierzchnią				
	Sklejanie pudeł				

**Schemat blokowy**

**Tabela 2. Zapotrzebowanie materiałowe**

<b>Zapotrzebowanie materiałowe z uwzględnieniem technologicznie niezbędnych nadatków 10 %</b>		
liner	długość, m	
	masa, kg	
fluting	długość, m	
	masa, kg	
palety	ilość, szt.	

**Miejsce na obliczenia**

**Tabela 3. Dobór maszyn i urządzeń do poszczególnych etapów produkcji**

<b>Dobór maszyn i urządzeń do poszczególnych etapów produkcji</b>	
<b>Etap produkcji</b>	<b>Maszyna/ urządzenie</b>





