

Nazwa kwalifikacji: **Przetwórstwo wytworów papierniczych**
Symbol kwalifikacji: **DRM.07**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut

DRM.07-01-26.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Korzystając z zamieszczonych informacji dotyczących zamówienia i wyposażenia zakładu, opracuj dokumentację zamówienia obejmującego produkcję 15 000 sztuk jednostronnie zadrukowanych podkładek na tacki. Format podkładki wynosi 400 mm x 300 mm. Przykład wzoru druku na podkładce przedstawiono na rysunku 1.



Rys.1. Podkładka z wzorem druku, umieszczona na czerwonej tacce

W związku z realizacją zamówienia w tabeli 1 wypełnij kartę zamówienia. Następnie w tabeli 2 sporządź zapotrzebowanie surowcowo-materiałowe planowanej produkcji zgodnie z zamówieniem, z uwzględnieniem wymaganego naddatku.

W wyznaczonym miejscu arkusza egzaminacyjnego sporządź schemat blokowy produkcji uwzględniający poszczególne etapy realizacji zamówienia – od sprawdzenia stanu materiałów w magazynie do zapakowania produktu.

Dobierz środki ochrony indywidualnej dla pracowników – wypełnij tabelę 3, uwzględniając zamieszczone informacje o zagrożeniach w hali produkcyjnej zakładu oraz dostępne wyposażenie zakładu.

Dobierz urządzenia i maszyny do poszczególnych etapów produkcji w zakładzie – wypełnij tabelę 4.

Dobierz aparaty/urządzenia pomiarowe znajdujące się w laboratorium zakładowym do badanych parametrów podkładek – wypełnij tabelę 5.

Zakład dysponuje wyposażeniem i materiałami zapewniającymi realizację zamówienia. Przy planowaniu produkcji i sporządzaniu dokumentacji korzystaj z podanych zasobów zakładu.

Wszystkie niezbędne formularze do opracowania poszczególnych elementów dokumentacji znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Zamówienie klienta

15 000 sztuk jednostronnie zadrukowanych podkładek na tacki w formacie 400 mm x 300 mm	
Planując realizację zamówienia, uwzględnij następujące informacje/wymagania:	
1.	Podkładka wykonana z papieru offsetowego o gramaturze 80 g/m ²
2.	Dłuższy bok podkładki równoległy do biegu wstęgi
3.	Zadruk techniką offsetową – jednostronny czterokolorowy (4+0 CMYK)
4.	Łączne zużycie farb wynosi 2 g na 1 szt. podkładki
5.	Podkładki spięte banderolą po 510 sztuk (pakiet), a następnie po 3 pakiety zapakowane w jeden karton
6.	Wyrób w kartonach spakowany na paletach owiniętych folią stretch po 10 kartonów na palecie
7.	Określenie parametrów podkładek na podstawie badań: gramatury, grubości, stopnia zaklejenia, odporności na przepuklenie, gęstości optycznej poszczególnych kolorów CMYK, formatu
8.	Niezbędny naddatek na wszystkie surowce i materiały wynosi 2 %

Wypożyczenie zakładu - park maszynowy i dostępne urządzenia pomocnicze

Hala produkcyjna
drukarka offsetowa do zadruku jednostronnego (4+0 CMYK) – ze zwoju na zwój (szerokość zwojów od 0,5 m do 1,5 m)
drukarka offsetowa do zadruku dwustronnego (4+4 CMYK) – ze zwoju na arkusz (maksymalna szerokość zwoju do 0,5 m)
drukarka fleksograficzna czterokolorowa
drukarka fleksograficzna dwukolorowa
przekrawacz wzdłużono-poprzeczny
urządzenie do obróbki fotopolimerowych form drukowych
naświetlarka do płyt offsetowych
urządzenie do banderolowania taśmą PET (banderolownica)
automat pakujący (kartoniarka) – do pakowania od 1 do maksymalnie 5 pakietów do kartonu
automat pakujący (kartoniarka) – do pakowania od 6 do maksymalnie 10 pakietów do kartonu
paletyzator
owijarka folią stretch
Laboratorium zakładowe
spektrofotometr
aparat Mullena
suszarka laboratoryjna
aparat Bekka
aparat Bendtsena
aparat do oznaczenia stopnia zaklejenia metodą Cobb
grubościomierz z płaską stopką
waga laboratoryjna
densytometr
miara zwijana

Informacje o zagrożeniach w hali produkcyjnej zakładu

Hala produkcyjna	poziom hałasu > 85 dB
	możliwość skaleczenia podczas wymiany ostrza noża na przekrawaczu
	możliwość upuszczenia ciężkiego narzędzia na stopy
	możliwość dostania się ciała obcego do oka
	ryzyko zanieczyszczenia produktu

Wypożyczenie zakładu - materiały dostępne w magazynach

1. Magazyn surowców

Rodzaj surowca	Gramatura [g/m ²]	Wymiary
Papier offsetowy	70; 75; 80	zwoje o szerokości 0,8 m
	70; 75; 90	stosy o wymiarach 700 mm x 1000 mm
Papier kredowany	80; 90; 100	zwoje o szerokości 1,2 m
		arkusze formatu 600 mm x 1000 mm

2. Magazyn środków pomocniczych

Środki pomocnicze
Kartony do pakowania wyrobu
Taśma PET do banderolowania
Farby w kolorach: C (cyjan), M (magenta), Y (żółty), K (czarny)
Palety drewniane
Folia stretch do owijarki

3. Magazyn SOI

Środki ochrony indywidualnej (SOI)
Rękawice antyprzebiciowe
Słuchawki ochronne
Okulary ochronne
Buty z podnoskami
Czepek ochronny na włosy
Fartuch ochronny

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie będzie podlegać 6 rezultatów:

- Karta zamówienia – tabela 1;
- Zapotrzebowanie surowcowo-materiałowe planowanej produkcji – tabela 2;
- Schemat blokowy produkcji;
- Zapotrzebowanie na środki ochrony indywidualnej dla pracowników w hali produkcyjnej – tabela 3;
- Dobór urządzeń i maszyn niezbędnych w poszczególnych etapach produkcji zakładu – tabela 4;
- Dobór aparatów/przyrządów pomiarowych stosowanych do badań parametrów produktu w laboratorium zakładowym – tabela 5.

Tabela 1. Karta zamówienia

Produkt	Nazwa	
	Liczba [szt.]	
	Format [mm]	
	Ułożenie na wstędze	
	Sposób pakowania w kartony	
	Sposób pakowania produktu na palecie	
Surowiec	Papier na podkłádki	
	Rodzaj papieru	
Druk	Zadruk podkładek	
	Technika druku	
	Liczba kolorów [szt.]	
	Rodzaj zadruku (jednostronny/dwustronny)	

Tabela 2. Zapotrzebowanie surowcowo-materiałowe planowanej produkcji
(z uwzględnieniem nadatku)

Nazwa	Parametr	Wartość liczbowa*
Papier na podkłádki	gramatura [g/m ²]	
	wymiar arkusza/zwoju** [m]	
	długość [m]	
	masa [kg]	
Zadruk papieru	masa farb [kg]	
	liczba płyt [szt.]	
Pakowanie wyrobu gotowego/ podkładek	liczba spiętych banderolą pakietów podkładek [szt.]	
	liczba kartonów [szt.]	
	liczba palet [szt.]	

*Wyniki obliczeń niebędące liczbami całkowitymi należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku.

**Niepotrzebne skreślić

Schemat blokowy produkcji
(uwzględniający poszczególne etapy realizacji zamówienia
od sprawdzenia stanu materiałów w magazynie do zapakowania produktu)

Tabela 3. Zapotrzebowanie na środki ochrony indywidualnej dla pracowników w hali produkcyjnej

Środki ochrony indywidualnej	Zagrożenia w hali produkcyjnej
	poziom hałasu > 85 dB
	możliwość skaleczenia podczas wymiany ostrza noża na przekrawaczu
	możliwość upuszczenia ciężkiego narzędzia
	możliwość dostania się ciała obcego do oka
	ryzyko zanieczyszczenia produktu

Tabela 4. Dobór urządzeń i maszyn niezbędnych w poszczególnych etapach produkcji zakładu

Etap produkcji	Urządzenie/maszyna
Przygotowanie form drukowych	
Zadrukowanie papieru	
Cięcie papieru na właściwy format	
Banderolowanie podkładek w pakiety	
Pakowanie pakietów podkładek do kartonów	
Układanie kartonów na palecie	
Owijanie folią gotowych ładunków	

Tabela 5. Dobór aparatów/ przyrządów pomiarowych stosowanych do badań parametrów produktu w laboratorium zakładowym

Aparat/ przyrząd	Badany parametr
	Gramatura
	Grubość
	Odporność na przepuklenie
	Stopień zaklejenia
	Gęstość optyczna
	Format podkładki

Miejsce na obliczenia i notatki – niepodlegające ocenianiu