

**Zadanie 1**

Koszty jednostki gospodarczej w okresie sprawozdawczym kształtowały się następująco:

1. Amortyzacja środków trwałych
2. Zużycie materiałów wchodzących w skład wytworzonych produktów
3. Zużycie energii przez maszyny
4. Zużycie środków trwałych wykorzystywanych przez administrację
5. Zużycie materiałów na cele administracji
6. Zużycie materiałów do konserwacji maszyn produkcyjnych
7. Zużycie energii i paliw technologicznych
8. Zużycie materiałów na opakowania wyrobów gotowych
9. Obróbka obca
10. Obce usługi remontowe maszyn i urządzeń
11. Obce usługi transportowe (przewóz wyrobów gotowych)
12. Wynagrodzenie akordowe
13. Obce usługi remontowe w budynku administracji
14. Wynagrodzenie pracowników administracji wraz z narzutami
15. Podatki i opłaty lokalne
16. Płace pracowników produkcyjnych objętych czasowym systemem
17. Odsetki i prowizje bankowe
18. Opłaty z tytułu ubezpieczeń rzeczowych

Proszę scharakteryzować koszty, biorąc pod uwagę następujące kryteria klasyfikacji:

- 1) według rodzaju („4”)
- 2) według związku z produktem (**bezpośrednie/pośrednie**)
- 3) według reakcji na zmiany rozmiarów produkcji (**stałe/zmienne**)

**Rozwiązanie:**

1. Amortyzacja środków trwałych  
**Uszczegółowienie informacji: środki trwałe produkcyjne, amortyzacja metodą liniową**  
**[1 – amortyzacja; 2 – pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – zmienny]**
2. Zużycie materiałów wchodzących w skład wytworzonych produktów  
**[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – bezpośredni; 3 – zmienny (proporcjonalny)]**
3. Zużycie energii przez maszyny  
**Uszczegółowienie informacji: maszyny produkcyjne, jednostka nie prowadzi szczegółowej rejestracji zużycia energii elektrycznej w procesie technologicznym na poszczególne produkty, w związku z tym energia stanowi koszt wydziałowy**  
**[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – zmienny]**
4. Zużycie środków trwałych wykorzystywanych przez administrację  
**[1 – amortyzacja; 2 – pośredni - zarządu; 3 – stały]**
5. Zużycie materiałów na cele administracji  
**[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – pośredni - zarządu; 3 – stały]**
6. Zużycie materiałów do konserwacji maszyn produkcyjnych  
**1 przypadek – konserwacja zależy od rozmiarów produkcji, np. po wyprodukowaniu 1 000 szt.**  
**[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – zmienny]**  
**2 przypadek – konserwacja zależy od czasu np. raz na kwartał**  
**[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – stały]**
7. Zużycie energii i paliw technologicznych  
**[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – zmienny]**

8. Zużycie materiałów na opakowania wyrobów gotowych  
**1 przypadek – opakowanie jest integralną częścią produktu**  
[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – bezpośredni; 3 – zmienny]  
**2 przypadek – opakowanie zbiorcze związane z przygotowaniem wyrobów do transportu**  
[1 – zużycie materiałów i energii; 2 – pośredni - sprzedaży; 3 – zmienny]
9. Obróbka obca  
[1 – usługi obce; 2 – bezpośredni; 3 – zmienny]
10. Obce usługi remontowe maszyn i urządzeń  
**1 przypadek – remont zależy od rozmiarów produkcji, np. po wyprodukowaniu 1 000 szt.**  
[1 – usługi obce; 2 – pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – zmienny]  
**2 przypadek – remont zależy od czasu np. raz na kwartał**  
[1 – usługi obce; 2 – pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – stały]
11. Obce usługi transportowe (przewóz wyrobów gotowych)  
[1 – usługi obce; 2 – pośredni - sprzedaży; 3 – zmienny]
12. Wynagrodzenie akordowe  
[1 – wynagrodzenia; 2 – bezpośredni; 3 – zmienny]
13. Obce usługi remontowe w budynku administracji  
[1 – usługi obce; 2 – pośredni zarządu; 3 – stały]
14. Wynagrodzenie pracowników administracji wraz z narzutami  
[1 – wynagrodzenia; 2 – pośredni - zarządu; 3 – stały]
15. Podatki i opłaty lokalne  
[1 – podatki i opłaty; 2 – pośredni - zarządu; 3 – stały]
16. Płace pracowników produkcyjnych objętych czasowym systemem  
[1 – wynagrodzenia; 2 – bezpośredni lub pośredni produkcyjny - wydziałowy; 3 – stały]  
w aspekcie zajmowanego stanowiska
17. Odsetki i prowizje bankowe  
[1 – usługi obce/koszty finansowe; 2 – pośredni - zarządu; 3 – stały]  
Koszty prowizji i opłat bankowych za prowadzenie rachunku bankowego – działalność operacyjna – usługi obce  
Prowizje od udzielonych kredytów i naliczone przez bank odsetki od kredytów – koszty finansowe
18. Opłaty z tytułu ubezpieczeń rzeczowych  
[1 – pozostałe koszty rodzajowe; 2 – pośredni - zarządu; 3 – stały]

## **Zadanie 2**

Przedsiębiorstwo PALETKA wytwarza rakiety do badmintonu i inne akcesoria związane z grą w tenisa ziemnego. W ciągu roku jednostka poniosła następujące koszty związane z wytwarzaniem i funkcjonowaniem przedsiębiorstwa:

- 1) Aluminium wykorzystywane do produkcji rakiet;
- 2) Amortyzacja wyposażenia wykorzystywanego w biurze zarządu;
- 3) Amortyzacja maszyny produkcyjnej;
- 4) Wynagrodzenie kierownika produkcji;
- 5) Wynagrodzenie pracowników linii produkcyjnej;
- 6) Prowizje naliczane i płacone przedstawicielom handlowym;
- 7) Ogrzewanie wykorzystywane w hali produkcyjnej;
- 8) Koszty reklamy rakiet;
- 9) Papier ksero oraz inne materiały biurowe;
- 10) Zużycie energii w budynku administracyjnym.

Do wymienionych kosztów należy przyporządkować następujące kategorie kosztów:

- a) Koszty stałe;
- b) Koszty zmienne;
- c) Koszty bezpośrednie;
- d) Koszty pośrednie produkcyjne;
- e) Koszty okresu; (koszty sprzedaży i ogólnego zarządu)
- f) Koszty produktu; (produkcji)
- g) Koszty zarządu;
- h) Koszty sprzedaży.

## **Rozwiązanie:**

- 1) Aluminium wykorzystywane do produkcji rakiet;  
b) Koszty zmienne; c) Koszty bezpośrednie; f) Koszty produktu;
- 2) Amortyzacja wyposażenia wykorzystywanego w biurze zarządu;  
b) Koszty zmienne; e) Koszty okresu; g) Koszty zarządu;
- 3) Amortyzacja maszyny produkcyjnej;  
b) Koszty zmienne; d) Koszty pośrednie produkcyjne; f) Koszty produktu;
- 4) Wynagrodzenie kierownika produkcji;  
a) Koszty stałe; e) Koszty okresu; g) Koszty zarządu;
- 5) Wynagrodzenie pracowników linii produkcyjnej;  
a) Koszty stałe; d) Koszty pośrednie produkcyjne; f) Koszty produktu;
- 6) Prowizje naliczane i płacone przedstawicielom handlowym;  
b) Koszty zmienne; e) Koszty okresu; h) Koszty sprzedaży;
- 7) Ogrzewanie wykorzystywane w hali produkcyjnej;  
b) Koszty zmienne; d) Koszty pośrednie produkcyjne; f) Koszty produktu;
- 8) Koszty reklamy rakiet;  
a) Koszty stałe; e) Koszty okresu; h) Koszty sprzedaży;
- 9) Papier ksero oraz inne materiały biurowe;  
a) Koszty stałe; e) Koszty okresu; g) Koszty zarządu;
- 10) Zużycie energii w budynku administracyjnym.  
a) Koszty stałe; e) Koszty okresu; g) Koszty zarządu;

**Zadanie 3**

Przedsiębiorstwo produkcyjne OMEGA zajmuje się wytwarzaniem krzeseł biurowych. Miesięcznie produkuje się 2 000 szt. krzeseł, które sprzedawane są po cenie 100 zł/szt.

Dla produkcji 2 000 szt. ponoszone są następujące koszty:

Rodzaj kosztu	Wartość	Produkcyjne (P) Sprzedaży (S) Zarządu (Z)	Stałe (S) Zmienne (Z)
<b>Materiały</b>			
✓ Materiały produkcyjne	70 000	Produkcyjne (P)	Zmienne (Z)
✓ Materiały biurowe	2 000	Zarządu (Z)	Stałe (S)
<b>Wynagrodzenia</b>			
✓ Robocizna produkcyjna -akordowa (10 zł/szt.)	20 000	Produkcyjne (P)	Zmienne (Z)
✓ Robocizna pośrednio produkcyjna	14 000	Produkcyjne (P)	Stałe (S)
✓ Prowizje handlowców (5% od obrotu)	10 000	Sprzedaży (S)	Zmienne (Z)
✓ Wynagrodzenia administracji i zarządu	15 000	Zarządu (Z)	Stałe (S)
<b>Amortyzacja</b>			
✓ Amortyzacja urządzeń produkcyjnych	6 000	Produkcyjne (P)	Stałe (S)
✓ Amortyzacja urządzeń biurowych	2 000	Zarządu (Z)	Stałe (S)
<b>Usługi obce</b>			
✓ Czynsz i opłaty eksploatacyjne- hala fabryczna	6 000	Produkcyjne (P)	Stałe (S)
✓ Czynsz i opłaty eksploatacyjne- biuro	4 000	Zarządu (Z)	Stałe (S)
✓ <b>Okresowe</b> remonty i naprawy- urządzenia produkcyjne	4 000	Produkcyjne (P)	<b>Stałe (S)</b>
<b>Pozostałe koszty</b>			
✓ Promocja i reklama (nie zależy od produkcji)	5 000	Sprzedaży (S)	Stałe (S)
✓ Podróże służbowe i reprezentacja	2 000	Zarządu (Z)	S/Z
<b>Razem</b>	<b>160 000</b>		

**Zadanie 4. Ewidencja kosztów w układzie rodzajowym i kalkulacyjnym, rozliczanie kosztów w czasie**

Spółka HANDPROD (podatnik VAT) prowadzi działalność wytwórczą i handlową. Koszty prowadzonej działalności ujmowane są w układzie rodzajowym i kalkulacyjnym (podmiotowym). Spółka nie prowadzi konta „Rozliczenie zakupu”. Na dzień 1.07.2020 r. wybrane konta wykazywały następujące stany (wartość w zł):

Kasa	12 000
Towary	160 000
Środki trwałe	100 000
Umorzenie środków trwałych	30 000
Materiały	120 000
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług	20 000
RMK – koszty zakupu	2 000
Pozostałe RMK (Rezerwa z tytułu napraw gwarancyjnych tworzona od 1.04)	13 800

Są rozliczane w czasie

13 800 na 3 miesiące (kwiecień, maj, czerwiec)  
= 4 600 miesięcznie

W lipcu 2020 roku zarejestrowano następujące koszty (wartość w zł) – operacje zostały podane według etapów rachunku kosztów:

I. Ujęcie kosztów w układzie rodzajowym:		
1	Faktura za energię elektryczną: • wartość energii w cenie zakupu netto • VAT 23% • do zapłaty	5 000 1 150 6 150
2	Amortyzacja środków trwałych za bm. (roczna stopa amortyzacji 18%)	1 500
3	Faktura za wynajem lokalu sklepu za bm. (w tym VAT 1 380)	7 380
4	Wydanie materiałów do zużycia (według cen zakupu)	98 000
5	Faktura za wynajem lokalu administracyjnego – (III kwartał) (w tym VAT 2 760)	14 760
6	Lista płac za bm. a) wynagrodzenie brutto b) podatek dochodowy od osób fizycznych c) składki ZUS pokrywane przez pracownika d) wynagrodzenie netto (do wypłaty)	38 000 6 840 8 360 22 800
7	Składka ZUS pokrywana przez pracodawcę	7 756
8	Faktura za transport zakupionych materiałów • wartość zakupu netto • VAT 23% • do zapłaty	800 184 984
II. Ujęcie kosztów dotyczących bieżącego okresu w układzie kalkulacyjnym, a kosztów do rozliczenia w czasie na RMK		
9	Rozdzielnik amortyzacji – amortyzacja: a) środków trwałych produkcyjnych b) środków trwałych działalności handlowej c) środków trwałych administracji	1 500 600 400 500

100 000 (ŚT) x 18% / 12 miesięcy  
= 1 500

10	Rozdzielnik zużycia materiałów – zużycie materiałów:	98 000	
	a) do produkcji wyrobów	49 400	
	b) do opakowania sprzedanych wyrobów	12 200	
	c) do opakowania towarów	23 000	
	d) w administracji spółki	13 400	
11	Rozdzielnik zużycia energii – energia:	5 000	
	a) dla wydziału produkcyjnego	2 400	
	b) dla działalności handlowej	1 500	
	c) dla administracji	1 100	
12	Rozdzielnik wynagrodzeń – wynagrodzenia:	38 000	
	a) pracowników bezpośrednio produkcyjnych	16 000	
	b) pracowników obrotu towarowego	12 000	
	c) pracowników administracji	10 000	
13	Rozdzielnik składek ZUS – składki dotyczące:	7 756	
	a) pracowników bezpośrednio produkcyjnych	3 266	
	b) pracowników obrotu towarowego	2 450	
	c) pracowników administracji	2 040	
14	Rozdzielnik usług transportowych – usługi związane z zakupem materiałów (rozliczane w czasie)	800	← Wartość netto z poz. 8
15	Rozdzielnik usług najmu:		
	a) czynsz za lokal administracji (do rozliczenia w czasie)	12 000	← Wartość netto z poz. 5
	b) czynsz za lokal sklepu (nie rozliczany w czasie)	6 000	← Wartość netto z poz. 3
III. Rozliczenia międzyokresowe kosztów			
16	PK – rozliczenie kosztów zakupu według kierunków i wartości zużycia materiałów – koszty zakupu przypadające na materiały zużyte:	2 254	
	a) do produkcji	1 136	← 16 a-d) – obliczone ze wzorów na ostatniej stronie
	b) do opakowania sprzedanych wyrobów	281	
	c) do opakowania towarów	529	
	d) w administracji Spółki	308	
17	PK – utworzenie rezerwy z tytułu napraw gwarancyjnych	4 600	← 13 800 na 3 miesiące (kwiecień, maj, czerwiec) = 4 600 miesięcznie
18	PK – rozliczenie czynszu za lokal administracji Spółki	4 000	← 12 000 (poz. 15a) na 3 miesiące (kwiecień, maj, czerwiec) = 4 000 miesięcznie

Polecenia:

- 1) Proszę ustalić i wpisać brakujące kwoty oraz zadekretować powyższe zdarzenia gospodarcze.
- 2) Proszę ustalić i zinterpretować salda kont „RMK – koszty zakupu” i „Pozostałe RMK”.

Proszę zadekretować zdarzenia gospodarcze z zadania:

I. Ujęcie kosztów w układzie rodzajowym:			
Nr	KWOTA	Dt	Ct
1	<b>5 000</b> <b>1 150</b>	Zużycie materiałów i energii Rozrachunki z tyt. VAT (VAT naliczony)	Rozrachunki z dostawcami (Zobowiązania z tyt. dostaw i usług)
2	<b>1 500</b>	Amortyzacja	Umorzenie środków trwałych
3	<b>6 000</b> <b>1 380</b>	Usługi obce Rozrachunki z tyt. VAT (VAT naliczony)	Rozrachunki z dostawcami (Zobowiązania z tyt. dostaw i usług)
4	<b>98 000</b>	Zużycie materiałów i energii	Materiały
5	<b>12 000</b> <b>2 760</b>	Usługi obce Rozrachunki z tyt. VAT (VAT naliczony)	Rozrachunki z dostawcami (Zobowiązania z tyt. dostaw i usług)
6			
a)	<b>38 000</b>	Wynagrodzenia	Zobowiązania z tyt. wynagrodzeń
b)	<b>6 840</b>	Zobowiązania z tyt. wynagrodzeń	Zobowiązania publiczno-prawne
c)	<b>8 360</b>	Zobowiązania z tyt. wynagrodzeń	Zobowiązania publiczno-prawne
d)	<b>22 800</b>	_____	..... ←
7	<b>7 756</b>	Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	Zobowiązania publiczno-prawne
8	<b>800</b> <b>184</b>	Usługi obce Rozrachunki z tyt. VAT (VAT naliczony)	Rozrachunki z dostawcami (Zobowiązania z tyt. dostaw i usług)
II. Ujęcie kosztów dotyczących bieżącego okresu w układzie kalkulacyjnym, a kosztów do rozliczenia w czasie na RMK			
9			
a)	<b>600</b>	Koszty wydziałowe	Rozliczenie kosztów
b)	<b>400</b>	Koszty handlowe	Rozliczenie kosztów
c)	<b>500</b>	Koszty zarządu	Rozliczenie kosztów
10			
a)	<b>49 400</b>	Koszty produkcji (dział. podst. - produkcyjna)	Rozliczenie kosztów
b)	<b>12 200</b>	Koszty sprzedaży	Rozliczenie kosztów
c)	<b>23 000</b>	Koszty handlowe	Rozliczenie kosztów
d)	<b>13 400</b>	Koszty zarządu	Rozliczenie kosztów
11			
a)	<b>2 400</b>	Koszty wydziałowe	Rozliczenie kosztów
b)	<b>1 500</b>	Koszty handlowe	Rozliczenie kosztów
c)	<b>1 100</b>	Koszty zarządu	Rozliczenie kosztów
12			
a)	<b>16 000</b>	Koszty produkcji (dział. podst. - produkcyjna)	Rozliczenie kosztów
b)	<b>12 000</b>	Koszty handlowe	Rozliczenie kosztów
c)	<b>10 000</b>	Koszty zarządu	Rozliczenie kosztów
13			
a)	<b>3 266</b>	Koszty produkcji (dział. podst. - produkcyjna)	Rozliczenie kosztów
b)	<b>2 450</b>	Koszty handlowe	Rozliczenie kosztów
c)	<b>2 040</b>	Koszty zarządu	Rozliczenie kosztów
14	<b>800</b>	RMK (koszty zakupu)	Rozliczenie kosztów
15			
a)	<b>12 000</b>	RMK (pozostałe RMK)	Rozliczenie kosztów
b)	<b>6 000</b>	Koszty handlowe	Rozliczenie kosztów

Saldo, które zostaje do wypłaty

III. Rozliczenia międzyokresowe kosztów				
		Dt		Ct
16				
a)	1 136	Koszty produkcji (dział. podst. - produkcyjna)		RMK (koszty zakupu)
b)	281	Koszty sprzedaży		RMK (koszty zakupu)
c)	529	Koszty handlowe		RMK (koszty zakupu)
d)	308	Koszty zarządu		RMK (koszty zakupu)
17	4 600	Koszty sprzedaży		RMK (pozostałe RMK)
18	4 000	Koszty zarządu		RMK (pozostałe RMK)

Salda kont „RMK – koszty zakupu” i „Pozostałe RMK” oraz ich interpretacja:

Materiały				RMK - koszty zakupu				Pozostałe RMK			
Sp.	120 000	98 000	4	Sp.	2 000	1 136	16a)	12 000	13 800	Sp.	
				14	800	281	16b)		4 600	17	
						529	16c)		4 000	18	
	120 000	98 000				308	16d)	12 000	22 400		
		22 000	SK		2 800	2 254		SK	18 400	8 000	SK
						546	SK				

  

Czynsz				Rezerwa			
15a)	12 000	4 000	18		13 800	Sp.	
					4 600	17	
	12 000	4 000			18 400		
		8 000	SK	SK	18 400		

### Uzupełnienie do zadania „Układy ewidencyjne i rozliczenia międzyokresowe kosztów”

#### Rozliczanie kosztów zakupu

- ✓ Sposób ewidencji i rozliczania kosztów zakupu zależy od przyjętej zasady bilansowej wyceny zapasów materiałów.
- ✓ Zapasy materiałów mogą być wyceniane na poziomie rzeczywistej ceny zakupu lub na poziomie rzeczywistej ceny nabycia.
- ✓ Wartością zapasów w cenie nabycia jest ich wartość w cenie zakupu powiększona o koszty zakupu przypadające na ten zapas.
- ✓ Jeśli zapasy w bilansie są wyceniane w cenie nabycia, to koszty zakupu ewidencjonowane na koncie zespołu nr 6 „Rozliczenia międzyokresowe kosztów zakupu”, podlegają rozliczeniu w czasie.



- ✓ Rozliczenie kosztów zakupu na część obciążającą rozchody materiałów oraz część obejmującą zapas w magazynie dokonuje się według wzorów:

$$WN_{KZ} = \frac{KZ_p + KZ_o}{M_{Rk} + \sum M_{Ri}} \times 100\%$$

Gdzie:

$WN_{KZ}$  – wskaźnik narzutu kosztów zakupu

$KZ_p$  – koszty zakupu obciążające remanent początkowy materiałów = 2 000

$KZ_o$  – koszty zakupu poniesione w okresie bieżącym = 800

$M_{Rk}$  – remanent końcowy materiałów (zapas na koniec okresu) = 22 000

$M_{Ri}$  – poszczególne rozchody materiałów podlegające obciążeniu kosztami zakupu = 98 000

$$WN_{KZ} = \frac{2\,000 + 800}{22\,000 + 98\,000} \times 100\% = 2,3\%$$

Następnie oblicza się koszty zakupu obciążające poszczególne rozchody:

$$KZ_i = \frac{WN_{KZ} \times M_{Ri}}{100\%}$$

Gdzie:

$KZ_i$  – koszty zakupu przypadające na dany rozchód

$$16\ a) \quad KZ_{\text{produkcja}} = \frac{2,3\% \times 49\,400}{100\%} = 1\,136$$

$$16\ b) \quad KZ_{\text{sprzedaż}} = \frac{2,3\% \times 12\,200}{100\%} = 281$$

$$16\ c) \quad KZ_{\text{handel}} = \frac{2,3\% \times 23\,000}{100\%} = 529$$

$$16\ d) \quad KZ_{\text{zarząd}} = \frac{2,3\% \times 13\,400}{100\%} = 308$$