

SPIS TREŚCI

1. RODZAJE I PODZIAŁ MAGAZYNÓW ZE WZGLĘDU NA RÓŻNE KRYTERIA.....	5
1.1. PODSTAWOWE POJĘCIA	5
1.2. FUNKCJE I ZADANIA MAGAZYNÓW	5
1.3. FUNKCJE I ZADANIA MAGAZYNÓW W RÓŻNYCH TYPAH PRZEDSIĘBIORSTW.....	6
1.4. KRYTERIA PODZIAŁU MAGAZYNÓW	7
1.4.1. Podział magazynów w strukturze pionowej i poziomej	7
1.4.2. Kryteria podziału magazynu według funkcji i przeznaczenia	8
1.4.3. Podział magazynów wg postaci materiałów i warunków przechowywania	9
1.4.4. Kryteria podziału magazynów według rozwiązań technicznych i organizacyjnych	10
1.4.5. Podział magazynów według kryterium przeznaczenia.....	10
1.4.6. Podział magazynów ze względu na stopień mechanizacji procesów magazynowych	11
1.4.7. Podział magazynów ze względu na kryterium wysokości składowania	11
1.5. GRUPY I RODZAJE OBIEKTÓW MAGAZYNOWYCH	11
1.5.1. Magazyny otwarte.....	12
1.5.2. Magazyny półotwarte	13
1.5.3. Magazyny zamknięte.....	13
1.6. MAGAZYNY W GOSPODARCE NARODOWEJ. WPŁYW MAGAZYNÓW I ZAPASÓW NA BEZPIECZEŃSTWO KRAJU	15
PYTANIA KONTROLNE.....	15
KARTA PRACY 1. MAGAZYN I MAGAZYNOWANIE	17
KARTA PRACY 2. FUNKCJE MAGAZYNÓW	19
KARTA PRACY 3. RODZAJE MAGAZYNÓW.....	20
KARTA PRACY 4. RODZAJE OBIEKTÓW MAGAZYNOWYCH	22
2. ZAPASY W PRZEDSIĘBIORSTWIE – WPROWADZENIE	24
2.1. WPROWADZENIE DO GOSPODARKI ZAPASAMI	24
2.1.1. Pojęcie, funkcje i cele gromadzenia zapasów	24
2.1.2. Miejsce zapasów w łańcuchu logistycznym – punkt rozdziału	25
2.1.3. Rodzaje i struktura zapasów.....	26
2.2. WARUNKI PRZECHOWYWANIA ZAPASÓW	28
2.2.1. Narazenia na warunki przechowywania	28
2.2.2. Warunki przechowywania zapasów w magazynie	29
2.2.3. Warunki przechowywania żywności	31
2.2.4. Warunki przechowywania zapasów nieżywnościowych – materiały niebezpieczne	35
2.3. ZABEZPIECZENIE ZAPASÓW I OBIEKTÓW MAGAZYNOWYCH	39
2.4. SYSTEMY JAKOŚCIOWE JAKO SPOSÓB ZABEZPIECZANIA ZAPASÓW ŻYWNOŚCIOWYCH	41
PYTANIA KONTROLNE.....	42
KARTA PRACY 5. WARUNKI PRZECHOWYWANIA.....	45
KARTA PRACY 6. WARUNKI PRZECHOWYWANIA ŻYWNOSCI	47
KARTA PRACY 7. WARUNKI PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH	49
KARTA PRACY 8. NADZOROWANIE I ZABEZPIECZANIE MAGAZYNÓW I TOWARÓW	51
3. ZESTAWIENIE POTRZEB MATERIAŁOWYCH.....	53
3.1. CYKL DOSTAW. CYKL UZUPEŁNIANIA ZAPASU.....	53
3.2. STRUKTURA WYROBU, INDEKS MATERIAŁOWY	55
3.2.1. Wprowadzenie.....	55
3.2.2. Zestawienie potrzeb materiałowych w ujęciu ilościowym i ilościowo-wartościowym	56
PYTANIA KONTROLNE.....	58
ZESTAW ZADAŃ 1. CYKL UZUPEŁNIANIA ZAPASU	60
ZESTAW ZADAŃ 2. CYKL UZUPEŁNIANIA ZAPASU	62
ZESTAW ZADAŃ 3. ZAPOTRZEBOWANIE BRUTTO-NETTO (ILOŚCIOWE).....	64
ZESTAW ZADAŃ 4. ZAPOTRZEBOWANIE BRUTTO-NETTO (ILOŚCIOWE).....	66
ZESTAW ZADAŃ 5. ZAPOTRZEBOWANIE BRUTTO-NETTO (ILOŚCIOWE).....	67
ZESTAW ZADAŃ 6. ZAPOTRZEBOWANIE BRUTTO-NETTO (ILOŚCIOWO-WARTOŚCIOWE).....	69

ZESTAW ZADAŃ 7. ZAPOTRZEBOWANIE BRUTTO-NETTO (ILOŚCIOWO-WARTOŚCIOWE).....	70
ZESTAW ZADAŃ 8. ZAPOTRZEBOWANIE BRUTTO-NETTO (ILOŚCIOWO-WARTOŚCIOWE).....	72
4. ORGANIZOWANIE PRACY MAGAZYNU	74
4.1. STREFA PRZYJĘĆ	74
4.1.1. <i>Czynności realizowane w strefie przyjęć</i>	74
4.1.2. <i>Kontrola przyjęcia towaru</i>	74
4.2. STREFA SKŁADOWANIA	76
4.2.1. <i>Czynności realizowane w strefie składowania</i>	76
4.2.2. <i>Składowanie rzędowe i blokowe</i>	76
4.2.3. <i>Moduły magazynowe</i>	77
4.2.4. <i>Składowanie z piętrzeniem jednostek ładunkowych</i>	79
4.2.5. <i>Metody wyznaczania miejsc składowania</i>	80
4.3. STREFA KOMPLETACJI	81
4.3.1. <i>Czynności realizowane w strefie kompletacji</i>	81
4.3.2. <i>Metoda kompletacji „człowiek do towaru”, „towar do człowieka” i mieszana metoda kompletacji</i>	81
4.3.3. <i>Metody kompletacji a organizacja pracy w magazynie: S-shape, Midpoint, Return, Largest Gap</i>	81
4.4. STREFA WYDAŃ	82
4.4.1. <i>Czynności realizowane w strefie wydań</i>	82
4.4.2. <i>Harmonogram wydań towarów z magazynu – FIFO, LIFO, FEFO HIFO, LOFO</i>	83
4.5. UKŁADY TECHNOLOGICZNE W MAGAZYNACH ORAZ ICH WADY I ZALETY	84
4.5.1. <i>Układ przelotowy</i>	84
4.5.2. <i>Układ kątowy</i>	85
4.5.3. <i>Układ workowy</i>	85
4.6. PARAMETRY PRZESTRZENI MAGAZYNOWEJ.....	86
4.7. ODPOWIEDZIALNOŚĆ W MAGAZYNIE.....	86
PYTANIA KONTROLNE.....	88
KARTA PRACY 9. ODBIÓR ILOŚCIOWY I JAKOŚCIOWY.....	91
KARTA PRACY 10. ODBIÓR ILOŚCIOWY I JAKOŚCIOWY.....	92
KARTA PRACY 11. STREFY MAGAZYNOWE	96
KARTA PRACY 12. STREFY MAGAZYNOWE (2).....	98
KARTA PRACY 13. UKŁADY TECHNOLOGICZNE W MAGAZYNACH.....	100
ZESTAW ZADAŃ 9. MODUŁY MAGAZYNOWE – SKŁADOWANIE RZĘDOWE.....	102
ZESTAW ZADAŃ 10. MODUŁY MAGAZYNOWE – SKŁADOWANIE BLOKOWE	104
ZESTAW ZADAŃ 11. MODUŁY MAGAZYNOWE – SKŁADOWANIE RZĘDOWE. ĆWICZENIA OPISOWE.....	106
ZESTAW ZADAŃ 13. MODUŁY MAGAZYNOWE – SKŁADOWANIE BLOKOWE. ĆWICZENIA OPISOWE	108
ZESTAW ZADAŃ 15. PIĘTRZENIE JEDNOSTEK ŁADUNKOWYCH.....	110
ZESTAW ZADAŃ 16. PIĘTRZENIE JEDNOSTEK ŁADUNKOWYCH.....	111
ZESTAW ZADAŃ 17. KUBATURA MAGAZYNU I OPTIMALNA PROPORCJA WYODRĘBNIONEJ STREFY SKŁADOWANIA	112
ZESTAW ZADAŃ 18. WYKORZYSTANIE POWIERZCHNI MAGAZYNU	113
ZESTAW ZADAŃ 19. TECHNIKI SKŁADOWANIA.....	114
ZESTAW ZADAŃ 20. TECHNIKI SKŁADOWANIA (2)	115
ZESTAW ZADAŃ 21. METODY KOMPLETACJI	116
ZESTAW ZADAŃ 22. METODY KOMPLETACJI (2).....	119
ZESTAW ZADAŃ 23. METODY KOMPLETACJI (3).....	122
ZESTAW ZADAŃ 24. METODY KOMPLETACJI (4).....	125
KARTA PRACY 14. ODPOWIEDZIALNOŚĆ W MAGAZYNIE	128
5. WYPOSAŻENIE MAGAZYNÓW	129
5.1. PODZIAŁ URZĄDZEŃ DO SKŁADOWANIA	129
5.1.1. <i>Regały stałe, przejezdne i specjalizowane</i>	129
5.1.2. <i>Stojaki słupkowe, szczelinowe, gniazdowe, pryzmowe, przyściennie i specjalizowane, wieszaki, podkłady</i>	136
5.2. LUZY MANIPULACYJNE	138
5.3. ŚRODKI TRANSPORTU W MAGAZYNACH	139
5.3.1. <i>Podstawowe rodzaje środków transportu wewnętrznego</i>	139
5.3.2. <i>Drogi transportowe w magazynie</i>	141

5.3.3.	Obliczanie liczby środków transportu wewnętrznego	142
5.4.	INNE URZĄDZENIA MAGAZYNOWE I URZĄDZENIA POMOCNICZE	143
5.5.	WSKAŹNIKOWA OCENA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI MAGAZYNOWEJ	144
5.5.1	Wskaźniki wydajności	144
5.5.2.	Wskaźniki pracy magazynu	146
5.5.3.	Wskaźniki kosztowe	147
5.6.	KOSZTY ZAPASÓW I MAGAZYNOWANIA	149
5.7.	DOBÓR TECHNOLOGII SKŁADOWANIA W MAGAZYNIE A EFEKTYWNOŚĆ	150
	PYTANIA KONTROLNE.....	151
	KARTA PRACY 15. WYPOSAŻENIE MAGAZYNÓW – REGAŁY	152
	KARTA PRACY 16. WYPOSAŻENIE MAGAZYNU – REGAŁY, STOJAKI (2).....	154
	KARTA PRACY 17. ŚRODKI TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO	156
	ZESTAW ZADAŃ 25. PRACA WÓZKA WIDŁOWEGO	157
	ZESTAW ZADAŃ 26. PRACA WÓZKA WIDŁOWEGO (2).....	159
	ZESTAW ZADAŃ 27. OBLICZANIE LICZBY ŚRODKÓW TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO	161
	ZESTAW ZADAŃ 28. OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW WYDAJNOŚCI	163
	ZESTAW ZADAŃ 29. OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW WYDAJNOŚCI	165
	ZESTAW ZADAŃ 30. OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW PRACY MAGAZYNU.....	166
	ZESTAW ZADAŃ 31. OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW KOSZTOWYCH	167
	ZESTAW ZADAŃ 32. KOSZTY W MAGAZYNIE.....	168
6.	JEDNOSTKI ŁADUNKOWE	169
6.1.	POJĘCIE JEDNOSTKI ŁADUNKOWEJ I ICH RODZAJE	169
6.2.	FORMOWANIE HOMOGENICZNYCH, HETEROGENICZNYCH I WALCOWATYCH PALETOWYCH JEDNOSTEK ŁADUNKOWYCH	171
6.3.	OPAKOWANIA W ZABEZPIECZANIU JEDNOSTEK ŁADUNKOWYCH.....	174
6.3.1.	Pojęcie i funkcje opakowań	174
6.3.2.	Rodzaje opakowań i materiały opakowaniowe	174
6.3.3.	Oznaczenia na opakowaniach	175
	PYTANIA KONTROLNE.....	178
	KARTA PRACY 17. JEDNOSTKI ŁADUNKOWE	179
	ZESTAW ZADAŃ 33. HOMOGENICZNE PALETOWE JEDNOSTKI ŁADUNKOWE.....	181
	ZESTAW ZADAŃ 34. HOMOGENICZNE PALETOWE JEDNOSTKI ŁADUNKOWE (2)	183
	ZESTAW ZADAŃ 35. HETEROGENICZNE PALETOWE JEDNOSTKI ŁADUNKOWE.....	185
	ZESTAW ZADAŃ 36. WALCOWATE JEDNOSTKI ŁADUNKOWE	187
	ZESTAW ZADAŃ 37. OPTIMALNE UŁOŻENIE JEDNOSTEK NA PALECIE.....	189
	ZESTAW ZADAŃ 38. OPAKOWANIA I JEDNOSTKI ŁADUNKOWE – ZADANIA. HETEROGENICZNE JEDNOSTKI ŁADUNKOWE (1).....	190
	ZESTAW ZADAŃ 39. OPAKOWANIA I JEDNOSTKI ŁADUNKOWE – ZADANIA. HETEROGENICZNE JEDNOSTKI ŁADUNKOWE (2).....	191
	KARTA PRACY 18. OPAKOWANIA.....	192
	KARTA PRACY 19. OPAKOWANIA. ĆWICZENIA PRAKTYCZNE	194
7.	DOKUMENTY MAGAZYNOWE	196
7.1.	DOKUMENTY W OBROTCIE MAGAZYNOWYM	196
7.2.	KARTOTEKA MAGAZYNOWA	200
7.3.	FAKTURA.....	200
7.3.1.	Netto-brutto a brutto-netto – problemy obliczeniowe	201
7.3.2.	Marża, narzut.....	202
7.4.	INNA DOKUMENTACJA MAGAZYNOWA.....	202
	ZESTAW ZADAŃ 40. DOKUMENTY MAGAZYNOWE.....	203
	ZESTAW ZADAŃ 41. DOKUMENTY MAGAZYNOWE.....	205
	ZESTAW ZADAŃ 42. DOKUMENTY MAGAZYNOWE.....	207
	ZESTAW ZADAŃ 43. KARTOTEKA MAGAZYNOWA	208
	ZESTAW ZADAŃ 44. KARTOTEKA MAGAZYNOWA (2).....	209
	ZESTAW ZADAŃ 45. ROZCHÓD WEWNĘTRZNY	214

ZADANIE PODSUMOWUJĄCE NR 1	214
ZADANIE PODSUMOWUJĄCE NR 2	227
SPIS TABEL	233
SPIS RYSUNKÓW	234
LITERATURA	235