

Spis treści

Wprowadzenie	7
1. Uwarunkowania funkcjonowania gospodarki magazynowej	9
1.1. Istota gospodarki magazynowej	9
1.2. Lokalizacja magazynu w sieci dostaw	16
1.3. Współzależność logistyki magazynowej i organizacji transportu	21
1.4. Koszty magazynowania	25
1.5. Koszty utrzymania zapasów – przykład praktyczny	28
2. Infrastruktura techniczna gospodarki magazynowej	30
2.1. Budowle magazynowe	30
2.2. Urządzenia do składowania	37
2.3. Środki transportu wewnętrznego	43
2.4. Urządzenia techniki obliczeniowej i informatycznej	47
2.5. Wybór regałów do składowania – przykład praktyczny	48
3. Jednostka ładunkowa w gospodarce magazynowej	58
3.1. Definicja, rola i rodzaje jednostek ładunkowych	58
3.2. Paletowa jednostka ładunkowa	60
3.3. Projektowanie paletowej jednostki ładunkowej – przykład praktyczny	63
4. Organizacja przestrzeni magazynowej	67
4.1. Fazy procesu magazynowania	68
4.2. Układy technologiczne magazynu	72
4.3. Układ rzędowy i blokowy w magazynie	76
4.4. Moduł magazynowy	78
4.5. Oznakowanie regałów	82

5.	Klasyczne metody alokacji zapasów w przestrzeni magazynowej	84
5.1.	Metoda stałych miejsc składowania i metoda wolnych miejsc składowania	85
5.2.	Analiza ABC	88
5.3.	Analiza XYZ	93
5.4.	Metoda dwukryterialna ABC/XYZ	95
5.5.	Wykorzystanie analizy ABC w magazynie – przykład praktyczny	97
6.	Technologie wspomagające gospodarkę magazynową	105
6.1.	System kodów kreskowych	106
6.2.	Technologia RFID	113
6.3.	Systemy typu „pick-by”	118
7.	Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie magazynem	121
7.1.	Definicja i elementy systemu informatycznego	122
7.2.	System ERP	123
7.3.	System SCM	129
7.4.	System WMS	130
8.	Dokumentacja magazynowa	133
8.1.	Dokumentacja organizacyjna	134
8.2.	Dokumentacja obrotu magazynowego	136
9.	Bezpieczeństwo pracy w procesach magazynowych	139
9.1.	Przepisy i normy w magazynowaniu	139
9.2.	Zagrożenia w procesach magazynowych	148
9.3.	Bezpieczne składowanie zapasów magazynowych	152
10.	Magazyn w przyszłości	157
10.1.	Znaczenie kluczowych kompetencji	157
10.2.	Inteligentny magazyn	159
10.3.	Cechy magazynu przyszłości	160
	Podsumowanie	165
	Bibliografia	168
	Spis rysunków	173
	Spis tabel	176