

Spis treści

Wykaz skrótów.....	9
--------------------	---

Wstęp.....	11
------------	----

Rozdział 1

Magazynowanie i infrastruktura magazynowa	15
1.1. Pojęcie magazynowania.....	15
1.2. Funkcje magazynowania	16
1.3. Rodzaje infrastruktury magazynowej	17
1.4. Zapasy jako przedmiot obrotu towarowego.....	18
1.5. Rys historyczny magazynowania.....	20

Rozdział 2

Pojęcie i klasyfikacja magazynów	25
2.1. Pojęcie budowli magazynowych.....	25
2.2. Pojęcie magazynu	26
2.3. Przyczyny zróżnicowania magazynów.....	26
2.4. Rodzaje magazynów	28
2.5. Największe magazyny w Polsce.....	37

Rozdział 3

Magazyny w wybranych branżach gospodarki.....	39
3.1. Uniwersalne magazyny w logistyce i handlu	39
3.2. Chłodnie jako budynki magazynowe w zimnym łańcuchu dostaw	40
3.3. Magazyny w rolnictwie i handlu rolnym.....	44
3.4. Magazyny w działalności przemysłowej, w sferze wydobywania i w obrocie surowcami	52

3.5. Magazyny w działalności handlowej i gastronomicznej.....	53
3.6. Magazyny towarów niebezpiecznych.....	53
3.7. Magazyny wysokiego składowania.....	57

Rozdział 4

Centra magazynowe, centra logistyczne i terminale.....	61
---	-----------

Rozdział 5

Rynek powierzchni magazynowej w Polsce.....	71
--	-----------

Rozdział 6

Wyposażenie magazynów	77
6.1. Przyczyny zróżnicowania wyposażenia magazynów	77
6.2. Urządzenia do składowania	78
6.3. Środki transportu wewnętrznego.....	84
6.4. Urządzenia pomocnicze	96
6.5. Znaki manipulacyjne	99
6.6. Znaki poziome w magazynie	107
6.7. Wybrane przykłady nowoczesnych rodzajów wyposażenia magazynów	110

Rozdział 7

Opakowania i jednostki ładunkowe.....	113
7.1. Funkcje i rodzaje opakowań.....	113
7.2. Jednostki paletowe i ich znaczenie w obrocie towarowym.....	115
7.3. Kontenery – rodzaje i znaczenie.....	119
7.4. Jednostki ładunkowe (ULD) w transporcie lotniczym.....	121
7.5. Opakowania towarów niebezpiecznych.....	122

Rozdział 8

Posadzka, urządzenia przeciwpożarowe i zabezpieczenia dostępu.....	125
8.1. Wymogi wobec jakości posadzki	125
8.2. Urządzenia i środki przeciwpożarowe.....	126
8.3. Zabezpieczenia dostępu.....	129

Rozdział 9

Organizacja wewnętrzna magazynów	133
9.1. Zasady ogólne organizacji wewnętrznej magazynu.....	133
9.2. Układ technologiczny magazynu.....	134
9.3. Strefy magazynowe.....	135

Rozdział 10

Dokumenty magazynowe oraz informatyczne systemy

wsparcia zarządzania	141
10.1. Dokumenty w magazynie	141
10.2. Systemy WMS i WCS.....	143
10.3. Systemy klasy ERP	145
10.4. Automatyczne środki transportowe.....	147

Rozdział 11

Elementy projektowania magazynów	151
11.1. Ogólne zasady projektowania magazynów	151
11.2. Układ magazynu jako element projektowania	154
11.3. Drogi transportowe w magazynie	157

Podsumowanie.....	159
--------------------------	------------

Bibliografia	161
---------------------------	------------

Spis zdjęć	167
-------------------------	------------

Spis map, rysunków, tabel	170
--	------------

Aneks. Wybrane przepisy prawne dotyczące budynków magazynowych i warunków przechowywania	171
---	------------