

Spis treści	
Spis ilustracji..	XI
Spis label.....	XV
Podziękowania	XVII
Wstęp	XIX
1..... Rola magazynu	1
Wprowadzenie.....	1
Rodzaje operacji magazynowych	3
Dlaczego składujemy towar?	9
Lokalizacja magazynu	12
Ilość magazynów	16
Trendy w łańcuchu dostaw mające wpływ na magazyn	17
Wzrost liczby e-zamówień i jego wpływ na łańcuch dostaw	19
Magazynowanie wyspecjalizowane	21
Podsumowanie i wnioski	31
2..... Rola menedżera magazynu	33
Wprowadzenie.....	33
Magazynowe kompromisy	35
Wyzwania dla menedżera magazynu	36
Odchudzone magazynowanie	41
Zarządzanie personelem	44
Przyciągnięcie i utrzymywanie pracowników magazynu	49
Starzejąca się i wciąż zmieniająca siła robocza	50
Godziny działania	50
Szkolenia	53
Audyty magazynowe	53
Systemy jakości.	54
Podsumowanie i wnioski	54
3. Procesy magazynowe: przyjęcie i odstawienie towaru	56
Wprowadzenie....	56
Przyjęcie.....	58
Awizowanie zamówienia	58
Przyjęcie towaru	64
Przygotowanie ..	64
Rozładunek.....	65
Kontrola.....	69
Cross-docking...	71
Zapisywanie danych	72
Kontrola jakości	72
Odstawienie	73
Podsumowanie i wnioski	74
4. Procesy magazynowe: przygotowanie pobrania	75
Wprowadzenie....	75
Przygotowanie ..	76
Rozplanowanie obszaru kompletacji w magazynie	87
Podsumowanie i wnioski	90
5. Strategie pobrania i sprzęt	92
Wprowadzenie.	92
Pobierający do towaru	95
Towary do pobierającego	

Rodzaje pobrań zautomatyzowanych	jq2	
Przykłady systemów automatycznego pobrania		103
Technologia 3D Shuttle	105	
Urządzenia transportujące		
Wypożyczenie magazynowe	m	
Podsumowanie i wnioski	' ^ ^	131
6. Metody kompletacji zamówień		
Wprowadzenie ...		
v		136
Kompletacja według listy papierowej		
Kompletacja według etykiet		
Kompletacja w technologii głosowej	'	, 3?
Skanowanie kodów takowych	'	145
Identyfikacja fal radiowych		149
Fbbranie w technologii świetlnej/pobranie światłem		
.....		151
Odstawienie w technologii świetlnej (put to light)		
.....		155
Porównania.....		156
Koszty błędów....		159
Decyzja o wyborze systemu kompletacji i sprzętu		163
Podsumowanie i wnioski		164
7. Procesy magazynowe - od uzupełnienia po wysyłkę i dalej		
.....		166
Wprowadzenie.....		166
Uzupełnianie.....		166
Usługi dodawania wartości		168
Czynności niebezpośrednie		169
Zarządzanie zapasami		169
Cykliczne liczenie zapasów lub inwentaryzacja		171
Liczenie zapasów cykliczne lub bieżące		172
Liczenie samo w sobie		172
Zabezpieczenie...		174
Rozpatrywanie zwrotów		175
Wysyłka		179
Dokumentacja.....		184
Rola kierowcy ...		185
Podsumowanie i wnioski		185
8. Systemy zarządzania magazynem (WMS)		187
Wprowadzenie.....		187
Dlaczego w firmie potrzebny jest WMS?		188
Wybór systemu WMS		190
Proces.....		190
Wybór odpowiedniego WMS		191
Czego należy szukać w systemie?		194
Łatwość obsługi .		195
Wybór partnera...		196
Przed podjęciem ostatecznej decyzji		197
Wdrożenie.....		198
Program jako usługa		198
Chmura obliczeniowa		199

Podsumowanie i wnioski	201	
9.....Rozplanowanie magazynu		202
Wprowadzenie....	202	
Zbieranie i analiza danych	204	
Obliczanie przestrzeni	206	
Szerokość alejki	211	
Pozostałe przestrzenie	212	
Przykłady rozplanowania magazynu	213	
Znalezienie dodatkowej przestrzeni	215	
Podsumowanie i wnioski	217	
10.Wyposażenie do przechowywania i przeładunku		218
Wprowadzenie....	218	
Wyposażenie do składowania	218	
Dostępne metody.	220	
Regały paletowe z szerokimi alejkami albo selektywne		
.....	222	
Magazyny bardzo wysokiego składowania		231
Inne metody składowania	234	
Sprzęt magazynowy do przeładunku i transportu		237
Ruch poziomy i pionowy	240	
Wózki widłowe z przeciwwagą (CBT - counterbalanceforklift truck, przyp. tłum.)	242	
Systemy automatycznego składowania i wyszukiwania (AS/RS - automatic storage and retrieval system, przyp. tłum.)		
.....	248	
Sprzęt specjalistyczny	249	
Najnowsze wynalazki	250	
Podsumowanie i wnioski	251	
11.....Zarządzanie zasobami w magazynie		252
Wprowadzenie ...		
.....	252	
Inne czynniki		
Podsumowanie i wnioski. . .	272	
12. Koszty magazynu		
Wprowadzenie.....	TM	
Rodzaje kosztów.	274	
Zwrot inwestycji (ROI)		
Tradycyjny system szacowania kosztów a procesowy rachunek kosztów		
Opłaty za usługi współużytkowania magazynu		
Metody naliczania opłat w logistyce .		282
Model hybrydowy..	288	
Podsumowanie i wnioski	288	
13. Zarządzanie wydajnością	289	
Wprowadzenie.....	289	
Dlaczego powinniśmy mierzyć?	290	
Co należy mierzyć?	290	
Jak wybrać odpowiednie miary wydajności?		295
Tradycyjne miary wydajności	297	

Nowe miary wydajności	300	
Miary twarde i miękkie	302	
Model zintegrowanych osiągnięć	303	
Analiza porównawcza (benchmarking)	304	
Zrównoważona karta wyników (balanced scoreboard)		307
Podsumowanie i wnioski	309	
14. Obsługa zewnętrzna (outsourcing)		311
Wprowadzenie.....	311	
Decyzja o zleceniu obsługi zewnętrznej	312	
Rdzena działalność/kluczowe kwalifikacje		315
Poprawa obsługi klienta	316	
Zmniejszenie kosztów	316	
Stosunki pracy ..	316	
Strategia finansowa	317	
Elastyczność	317	
Rola podwykonawców	318	
Przygotowanie do zlecenia obsługi zewnętrznej		318
Wybór właściwego partnera	320	
Przejście.....	322	
Dlaczego kontrakty się nie udają?	324	
Przyszłość outsourcingu	325	
Podsumowanie i wnioski	332	
15. Bezpieczeństwo i higiena pracy		333
Wprowadzenie.....	333	
Ocena ryzyka	336	
Rozkład i plan...	343	
Bezpieczeństwo pożarowe	344	
Poślizgnięcia i potknięcia		345
Przenoszenie ręczne	346	
Praca na wysokości	347	
Pojazdy.....	347	
Wózki widłowe...	349	
Przepisy dotyczące sprzętu magazynowego		350
Pierwsza pomoc..	351	
Podsumowanie i wnioski	352	
16. Magazyn a środowisko	353	
Wprowadzenie....	353	
Prawo i inne naciski	355	
Zużycie energii w magazynach		355
Produkcja energii	360	
Środowisko i odpady	363	
Opakowania	363	
Folia stretch...		
Kartony		
Etykietowanie...		
Odpady produktowe		
Usuwanie odpadów		
Niebezpieczne odpady		
Wózki widłowe...		
Podsumowanie i wnioski		

17. Magazyn przyszłości	369	
Wprowadzenie ..	369	
Kontekst	370	
Wizje przyszłości: pejzaż		37J
Wizje przyszłości: magazyn		374
Inne postępy	379	
Podsumowanie i wnioski		380
Załącznik I		
Załącznik II.....	382	
Literatura.....		
Użyteczne strony internetowe	400	
Indeks	406	
.....	408	