Spis treści

Wstęp 7

1
Odpady 11
1.1. Źródła i przyczyny powstawania odpadów 11
1.2. Gospodarowanie odpadami 21
1.3. Klasyfikacja odpadów 25

2
Ekologiczne, ekonomiczne i prawne uwarunkowania gospodarki odpadami 31
2.1. Ekologiczne podejście do gospodarowania zasobami 31
2.2. Ekonomiczne uzasadnienie zagospodarowania odpadów 40
2.3. Prawne uwarunkowania gospodarki odpadami 51

3
Logistyka w kształtowaniu strumieni zwrotnych 55
3.1. Od modelu liniowego do zamykania cyklu gospodarowania 55
3.2. Logistyka zwrotna jako koncepcja kształtowania przepływów odpadów 59
3.3. Przedmiot, cele i zadania logistyki zwrotnej 64
3.4. System logistyczny gospodarowania odpadami 69

4
Zadania logistyki zwrotnej w systemach gospodarki odpadami 73
4.1. Zadania logistyki zwrotnej w systemach gromadzenia odpadów 75
4.2. Zadania logistyki zwrotnej w zakresie transportu odpadów 83
4.3. Zadania logistyki zwrotnej w systemach zagospodarowania odpadów 89
4.3.1. Systemy ponownego użycia odpadów 89
4.3.2. Systemy ponownego wytworzenia 95
4.3.3. Systemy recyklingu 98
4.3.4. Systemy unieszkodliwiania odpadów 106

5
Logistyka zwrotna w łańcuchach dostaw 111
5.1. Łańcuch dostaw a działania logistyki zwrotnej 111
5.2. Rola logistyki zwrotnej w konfigurowaniu łańcuchów dostaw 121
5.3. Logistyka zwrotna a strategia *pull-push* — praktyka gospodarowania odpadami 132
Zakończenie 141
Bibliografia 147