

# Warianty w projektowaniu terminala multimodalnego

Wstęp.....4

1. Charakterystyka multimodalnych węzłów transportowych  
1.1. Pojęcie i rodzaje terminali przeładunkowych .....6  
1.2. Lokalizacja terminali przeładunkowych w sieciach dostaw .....15

## 2. Założenia do projektu terminalu przeładunkowego

2.1. Charakterystyka wielkości obrotów .....18  
2.2. Ogólny i cząstkowy współczynnik nierównomierności przeładunków .....20

## 3. Postać transportowa ładunku i jego parametry

3.1. Artykuły gospodarstwa domowego..... 22  
3.2. Artykuły elektroniczne i elektrotechniczne..... 25

## 4. Środki transportu w obsłudze terminalu

4.1. Transport samochodowy .....29  
4.2. Transport kolejowy .....31  
4.3. Sposób rozmieszczenia i zabezpieczenia jednostek ładunkowych na środkach transportu – określenie załadunków statycznych .....33  
4.3.1. Artykuły gospodarstwa domowego .....34  
4.3.2. Artykuły elektroniczne..... 37

## 5. Warianty rozwiązań wyposażenia terminala w urządzenia przeładunkowe

5.1. Wymagana zdolność przeładunkowa poszczególnych frontów ładunkowych .....40  
5.2. Charakterystyka wariantów rozwiązań .....41

5.3. Liczba urządzeń ładunkowych oraz ich wykorzystanie i liczba osób potrzebna do obsługi – wariant I .....43

5.4. Liczba urządzeń ładunkowych oraz ich wykorzystanie i liczba osób potrzebna do obsługi – wariant II..... 46

## **6. Dobowa liczba i rodzaje środków transportowych na poszczególnych frontach ładunkowych**

6.1. Środki transportu samochodowego i kolejowego .....49

6.2. Stopień wykorzystania środków transportu samochodowego .....50

6.3. Stopień wykorzystania środków transportu kolejowego .....52

## **7. Stopień, zakres i poziom mechanizacji prac na terminalu przeładunkowym**

7.1. Stopień mechanizacji prac na terminalu przeładunkowym – Wariant I .....56

7.2. Stopień mechanizacji prac na terminalu przeładunkowym – Wariant II .....57

7.3. Zakres mechanizacji prac na terminalu przeładunkowym .....58

7.4. Poziom mechanizacji prac na terminalu przeładunkowym .....59

## **8. Środki transportu drogowego niezbędne do obsłużenia terminalu oraz zatrudnione osoby**

8.1. Liczba środków transportu i osób obsługująca terminal przeładunkowy..... 61

8.2. Wielkość pracy przewozowej zrealizowanej przez środki transportu w skali miesiąca i roku..... 65

## **9. Układ torowy i drogowy oraz fronty przeładunkowe .....70**

10. Infrastruktura terminalu przeładunkowego

10.1. Magazyny, rampy, place składowe, parkingi .....73

10.2. Budynek administracyjny i socjalne oraz zaplecze techniczne maszyn i urządzeń .....74

10.3. Wielkość powierzchni niezbędnej do rozmieszczenia ww. elementów..... 74

**11. Porównanie wariantów rozwiązań .....76**

Podsumowanie i wnioski.....80

Bibliografia .....81

Spis tabel .....82

Spis rysunków..... 83