

Przedmowa.....	5
1. SYSTEM WODOCIĄGOWY – JEGO ZADANIA I ELEMENTY SKŁADOWE.....	7
1.1. Definicja systemu wodociągowego.....	7
1.2. Elementy systemu wodociągowego.....	7
2. PODSTAWOWE SCHEMATY SYSTEMÓW WODOCIĄGOWYCH.....	10
3. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ ORAZ ZUŻYCIE WODY.....	13
3.1. Definicja zapotrzebowania na wodę i elementy zużycia wody.....	13
3.2. Czynniki wpływające na wielkość i zmienność zużycia wody.....	17
3.3. Zmienność zużycia wody.....	19
3.4. Prognozowanie zapotrzebowania na wodę.....	30
3.5. Wskaźniki zapotrzebowania na wodę.....	32
3.6. Straty wody w zewnętrznej sieci wodociągowej.....	38
3.7. Potrzeby własne wodociągu.....	39
3.8. Woda na cele przeciwpożarowe.....	39
3.9. Wartości współczynników nierównomierności.....	40
4. UJĘCIA WODY.....	43
4.1. Źródła wody i możliwości ich wykorzystania.....	43
4.2. Rodzaje ujęć wody.....	45
4.3. Ujęcia wód podziemnych.....	45
4.3.1. Budowa ujęć wód podziemnych.....	45
4.3.2. Sposoby czerpania wody ze studni i wyposażenie studni ujmującej wody podziemne.....	56
4.3.3. Zasady obliczeń studni.....	58
4.3.4. Ujęcie wody za pomocą zespołu studni.....	63
4.3.5. Ujęcie wód źródłanych.....	64
4.4. Ujęcia wód powierzchniowych.....	66
4.4.1. Rodzaje ujęć.....	66
4.4.2. Ujęcia brzegowe.....	67
4.4.3. Ujęcia zatokowe.....	71
4.4.4. Ujęcia progowe.....	74
4.4.5. Ujęcia powierzchniowych wód stojących.....	75
4.4.6. Ujęcia wód infiltracyjnych.....	75
4.5. Strefy ochrony ujęć wody.....	77

5. ZBIORNIKI WODOCIĄGOWE.....	80
5.1. Rodzaje zbiorników	80
5.2. Zbiorniki terenowe	86
5.3. Zbiorniki wieżowe	90
5.4. Wyznaczanie pojemności zbiorników wodociągowych	92
6. POMPOWNIE WODOCIĄGOWE.....	96
6.1. Klasyfikacja pompowni wodociągowych.....	96
6.2. Charakterystyka i podstawowe parametry pracy pomp.....	100
6.3. Ogólne zasady doboru pomp	106
6.4. Obiekty i wyposażenie pompowni	110
6.4.1. Lokalizacja pompowni.....	110
6.4.2. Hala pomp	110
6.4.3. Rurociągi ssawne i tłoczne.....	113
7. SIECI WODOCIĄGOWE	115
7.1. Wymagania dotyczące sieci wodociągowych.....	115
7.2. Schematy i układy sieci wodociągowej.....	116
7.3. Zasady rozplanowania i układ wysokościowy przewodów wodociągowych	118
7.4. Dopuszczalne ciśnienie w sieci wodociągowej	120
7.5. Podstawy obliczeń hydraulicznych	122
7.6. Obliczanie sieci wodociągowych	125
7.6.1. Dane i założenia wyjściowe.....	125
7.6.2. Obliczanie sieci otwartych	134
7.6.3. Obliczanie sieci zamkniętych.....	135
8. MATERIAŁY STOSOWANE DO BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWYCH	140
8.1. Rodzaje stosowanych materiałów	140
8.2. Rury z żeliwa szarego.....	141
8.3. Rury z żeliwa sferoidalnego	145
8.4. Rury ze stali	147
8.5. Rury włókno-cementowe (azbestocementowe).....	148
8.6. Rury z polichlorku winylu	149
8.7. Rury z polietylenu (PE)	151
8.8. Rury z betonu sprężonego	151
8.9. Rury z żywicy poliestrowej zbrojone włóknem szklanym.....	152
9. UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ	154
10. LOKALIZACJA PRZEWODU I UZBROJENIA W ULICY	164
11. WYKONAWSTWO I ZASADY ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH.....	170
12. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE ZREALIZOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	179
13. PODSTAWOWE CZYNNOŚCI EKSPLOATACYJNE I BADANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	181
Bibliografia	185