

Planowanie miejskiej infrastruktury wodnej i ściekowej : poradnik dla planistów i projektantów rozwoju miast / Bohdan Łyp. – Warszawa, 2016

Spis treści

Rozdział 1.

Infrastruktura techniczna i inżynieria miejska w planowaniu miast

9

- 1.1. Co rozumie się pod pojęciem infrastruktury technicznej? 9
- 1.2. Hierarchia planów związanych z infrastrukturą 11
- 1.3. Polityka społeczno-gospodarcza czynnikiem kształtującym rozmiary urządzeń infrastruktury 13
- 1.4. Standardy inżynieryjnej obsługi mieszkańców 15
- 1.5. Inżynieria miejska kosztowną częścią budowy miast 18
- 1.6. Prawo wodne a planowanie rozwoju miast 19
- 1.7. Aktualne problemy wodne wpływające na prace planistyczne 22

Rozdział 2.

Wody powierzchniowe (wybrane problemy)

25

- 2.1. Zagrożenia powodziowe i wały przeciwpowodziowe 25
- 2.2. Spiętrzenia wody i wyrobiska nawodnione 30
- 2.3. Dostęp do wód 33
- 2.4. Uwarunkowania dla otoczenia jezior 35
- 2.5. Stan czystości wód powierzchniowych w Polsce i ich przydatność dla wodociągów miejskich 38
- 2.6. Rzeka jako odbiornik ścieków 39
- 2.7. Ujmowanie wody z rzek i zbiorników zaporowych 48
- 2.8. Strefy ochronne dla ujęć wód powierzchniowych 50

Rozdział 3.

Wody podziemne (wybrane problemy)

57

- 3.1. Stan czystości wód podziemnych 57
- 3.2. Główne zbiorniki wód podziemnych i stopnie rozpoznania zasobów 60
- 3.3. Ujmowanie wód podziemnych 64
- 3.4. Strefy ochronne dla ujęć wód podziemnych 70

Rozdział 4.

Uzdatnianie wody

77

- 4.1. Wymagania jakościowe dla wody przeznaczonej do spożycia 77
- 4.2. Stacje uzdatniania wody (SUW) 80
- 4.3. Chlorownie 86

Rozdział 5.

Dostawa wody

91

- 5.1. Sieci wodociągowe 91

5.2. Pompownie hydrofornie i zbiorniki wodociągowe	94
5.3. Zaopatrzenie ludności w wodę spożywczą w warunkach silnego skażenia	101
Rozdział 6.	
Wody geotermalne w gospodarce miejskiej	105
Rozdział 7.	
Kanalizacja	109
7.1. Rodzaje i cechy kanalizacji	109
7.2. Kanalizacja grawitacyjna i pompownie ścieków	110
7.3. Uciążliwości odorów kanalizacyjnych	113
7.4. Strefy uciążliwości pompowni	114
7.5. Kanalizacja grawitacyjno-tłoczna	117
7.6. Kanalizacja ciśnieniowa i podciśnieniowa	119
7.7. Tereny nieskanalizowane w mieście	121
7.8. Stacje zlewne ścieków	123
Rozdział 8.	
Kanalizacja deszczowa	127
8.1. Miejska kanalizacja deszczowa	127
8.2. Dopuszczalność wylewów z miejskiej kanalizacji deszczowej	130
8.3. Zbiorniki retencyjne	133
8.4. Specjalne rozwiązania retencji w rejonach śródmiejskich	137
8.5. Ochrona przed spływem wód z dróg pozamiejskich	138
8.6. Kanalizacja deszczowa małych jednostek osadniczych	141
8.7. Oczyszczalnie wód opadowych	143
Rozdział 9.	
Oczyszczanie ścieków	147
9.1. Charakterystyka ścieków komunalnych	147
9.2. Proces oczyszczania ścieków	148
9.3. Osad i biogaz produktami oczyszczalni ścieków	153
9.4. Wymagania terenowe dla oczyszczalni ścieków	154
9.5. Strefy izolacyjne dla oczyszczalni ścieków	155
9.6. Przyrodnicze sposoby oczyszczania ścieków	158
Rozdział 10.	
Zaopatrzenie w wodę i usuwanie ścieków na terenach nieuzbrojonych budownictwa jednorodzinnego	163
Rozdział 11.	
Zasady planowania obsługi wodociągowo-kanalizacyjnej	169
11.1. Siedem zasad podstawowych	169
11.2. Podstawowe modele gospodarki wodno-ściekowej	171
11.3. Charakterystyka i ocena wskaźnikowa miejskich wodociągów i kanalizacji	175

Rozdział 12.	
Perspektywiczne planowanie obsługi wodociągowo-kanalizacyjnej	181
12.1. Horyzonty czasowe w planowaniu i trwałość lokalizacyjna obiektów wodociągowo-kanalizacyjnych	181
12.2. Prognozy potrzeb wodnych	183
12.3. Progi rozwoju miast	186
Rozdział 13.	
Zasady sytuowania uzbrojenia	191
13.1. Sytuowanie uzbrojenia w ulicach	191
13.2. Umieszczanie przewodów poza ulicą	195
13.3. Tunele zbiorcze	196
13.4. Pokonywanie przeszkód liniowych	197
13.5. Sytuowanie przewodów w pobliżu drzew	200
13.6. Sytuowanie przewodów w pobliżu fundamentów budynków	203
13.7. Sytuowanie przewodów wodociągowych w pobliżu gruntów zanieczyszczonych	204
13.8. Bezwykopowa budowa przewodów	205
13.9. Mapy uzbrojenia ulic	206
13.10. Oznakowania elementów sieci w terenie	213
Rozdział 14.	
Wpływ urbanizacji na poziom wód gruntowych	215
14.1. Obniżanie się poziomu wód gruntowych na terenach uzbrojonych	215
14.2. Zamierzone obniżanie poziomu wód gruntowych w miastach	217
14.3. Polepszanie nawodnienia gruntów miejskich	219
Rozdział 15.	
Obiekty inżynierii miejskiej jako elementy krajobrazu	221
Rozdział 16.	
Zakres problematyki inżynierii miejskiej w procesie sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego	229
16.1. Fazy opracowywania projektu planu zagospodarowania	229
16.2. Inżynieria miejska w trójfazowym procesie sporządzania planu zagospodarowywania przestrzennego	231
16.3. Dobór specjalistów	237
Rozdział 17.	
Graficzna prezentacja problematyki wodociągowej i kanalizacyjnej w planach zagospodarowania przestrzennego	239
Bibliografia	244
Skorowidz	246