

Spis treści

Wstęp	5
1. Wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju w budownictwie	7
1.1. Zasady zrównoważonego rozwoju i potrzeba ich implementacji w budownictwie	7
1.2. Rola i specyfika budownictwa wodnego w kontekście zrównoważonego rozwoju	13
1.3. Zmiana klimatu a inżynieria wodna: retencja, susze, powodzie	21
1.4. Wpływ inwestycji hydrotechnicznych na środowisko wodne i lądowe	25
1.5. Współczesne podejścia: nature-based solutions, ekohydrologia, błękitno-zielona infrastruktura	33
1.6. Proekologiczne budowle wodne	41
1.7. Roślinność siedlisk wodnych i wilgotnych w strukturze przestrzennej i przyrodniczej miast – przykłady	48
Podsumowanie wniosków	52
Kierunki dalszych badań	52
2. Planowanie i organizacja prac budowlanych w zgodzie z naturą	53
2.1. Ochrona gleby, wód i przyrody na etapie budowy	53
2.2. Organizacja placu budowy na terenach wilgotnym i zalewowym	56
2.3. Logistyka i dobór technologii z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych	67
2.4. Gospodarka wodno-ściekowa na placu budowy hydrotechnicznej	78
2.5. Etapowanie robót hydrotechnicznych w krajobrazie miejskim	80
Podsumowanie wniosków	86
Kierunki dalszych badań	86
3. Budownictwo odpowiedzialne społecznie i środowiskowo	87
3.1. Odpowiedzialność środowiskowa i społeczna w budownictwie	87
3.2. Od CSR do ESG	89
3.3. ESG i SDG w budownictwie	91
Podsumowanie wniosków	93
Kierunki dalszych badań	93
4. Zielone przestrzenie miejskie i ich projektowanie	95
4.1. Projektowanie zrównoważone małych przestrzeni miejskich	95
4.2. Rozwiązania projektowe małych przestrzeni miejskich – przykłady	98
Podsumowanie wniosków	116
Kierunki dalszych badań	116
5. Dobre praktyki i narzędzia wspierające w planowaniu środowiskowym	117
5.1. Współpraca inżyniera z ekologiem i urbanistą	117
5.2. Narzędzia wspierające (GIS, BIM, modelowanie hydrauliczne)	121
5.3. Wnioski i rekomendacje dla inżynierów środowiska	131
Zakończenie	135
Summary of chapters	137
Glosariusz	143
Literatura	147
Spis rysunków	165
Spis tabel	169