

SPIIS TREŚCI

1. Wstęp	7
1.1. Uwagi ogólne	7
1.2. Początki mostów betonowych	8
1.3. Podstawowe definicje i pojęcia	10
1.4. Części składowe mostów i ich zadania	16
1.5. Wielkości charakteryzujące położenie i główne wymiary mostów	22
1.6. Rodzaje obiektów mostowych i ich podział	30
1.7. Obciążenia użytkowe według EC 1	34
1.7.1. Uwagi ogólne	34
1.7.2. Podział obciążeń	34
1.7.3. Obciążenia zmienne mostów drogowych	35
1.7.4. Obciążenie chodników i kładek dla pieszych	40
1.7.5. Mosty kolejowe	41
1.8. Ogólne zasady projektowania	45
2. Zasady kształtowania przęseł mostów betonowych	48
2.1. Uwagi ogólne	48
2.2. Formy konstrukcyjne przekroju poprzecznego przęseł	48
2.3. Systemy konstrukcyjne	52
2.3.1. Mosty płytowe	52
2.3.1.1. Uwagi wstępne	52
2.3.1.2. Kształtowanie przęseł mostów płytowych w przekroju podłużnym	53
2.3.1.3. Kształtowanie przęseł mostów płytowych w przekroju poprzecznym	56
2.3.1.4. Oparcie przęseł płytowych na podporach	60
2.3.1.5. Podstawowe zasady obliczania przęseł płytowych	63
2.3.1.6. Zbrojenie i sprzężenie przęseł płytowych	65
2.3.2. Mosty belkowe	75
2.3.3. Mosty kratownicowe	82
2.3.4. Mosty skrzynkowe	82
2.3.5. Mosty ramowe	86
2.3.6. Mosty łukowe	91
2.3.7. Mosty wiszące i podwieszane	97
2.4. Zasady kształtowania mostów w kierunku podłużnym	98
2.5. Zasady kształtowania przekroju poprzecznego	100

2.5.1. Przęsła mostów drogowych	100
2.5.2. Przęsła mostów kolejowych	110
3. Zasady kształtowania podpór mostów betonowych	116
3.1. Uwagi wstępne	116
3.2. Filary	117
3.2.1. Informacje ogólne	117
3.2.2. Filary masywne	127
3.2.3. Filary słupowe	129
3.3. Przyczółki	134
3.3.1. Informacje ogólne	134
3.3.2. Przyczółki mostów średnich i dużych rozpiętości	138
3.3.3. Przyczółki zatopione w nasypie	142
3.3.4. Skrzydełka przyczółków	145
3.3.5. Płyty przejściowe	148
3.3.6. Odwodnienie przyczółków	152
3.4. Podpory mostów ukośnych i zakrzywionych w planie	153
3.4.1. Mosty ukośne	153
3.4.2. Mosty położone w łuku	154
3.4.3. Kierunki przemieszczeń przęseł w mostach szerokich i położonych w łuku poziomym	156
3.5. Siły działające na podpory	158
4. Ogólne zasady architektonicznego kształtowania obiektów mostowych	159
4.1. Uwagi ogólne	159
4.2. Kierunki rozwoju form mostów	160
4.3. Zasady opracowywania architektury mostów	162
4.4. Podstawowe zasady estetyki w projektowaniu mostów	165
4.4.1. Zasada miarowości form architektonicznych	165
4.4.2. Zasada całości	166
4.4.3. Zasada prostoty formy	167
4.4.4. Zasada czytelności formy	168
4.4.5. Zasada unikania pustki	170
4.5. Podpory	171
4.6. Powiązanie obiektu mostowego z otoczeniem	172
4.7. Dobór schematu statycznego	172
4.8. Rola łożysk i elementów wyposażenia	174
4.9. Kolorystyka obiektów mostowych	175
5. Modele obliczeniowe	177
5.1. Uwagi ogólne	177
5.2. Zasady tworzenia modeli	178
5.2.1. Uwagi wstępne	178
5.2.2. Model fizyczny	178
5.2.3. Model geometryczny	180
5.2.4. Model materiału	182
5.2.5. Model obciążeń konstrukcji	186

5.3. Modele obliczeniowe konstrukcji przeszł	187
5.3.1. Uwagi wstępne	187
5.3.2. Modele obliczeniowe	189
5.3.3. Ogólne zasady określania sił wewnętrznych	198
6. Ogólne zasady projektowania zbrojenia i sprężenia	200
6.1. Uwagi ogólne	200
6.2. Konstrukcje żelbetowe	208
6.2.1. Uwagi wstępne	208
6.2.2. Długość zakotwienia	208
6.2.3. Łączenie prętów	210
6.2.4. Zakotwienie prętów na podporach	220
6.3. Konstrukcje sprężone	222
6.3.1. Uwagi wstępne	222
6.3.2. Elementy strunobetonowe	222
6.3.3. Elementy kablobetonowe	226
7. Elementy wyposażenia	232
7.1. Uwagi wstępne	232
7.2. Urządzenia dylatacyjne	233
7.3. Izolacje	240
7.4. Nawierzchnie	243
7.5. Krawężniki	248
7.6. Kapy chodnikowe	250
7.7. Balustrady	251
7.8. Bariery ochronne	256
7.9. Elementy odwodnienia	261
7.10. Elementy oświetlenia	268
7.11. Ekrany przeciwhałasowe (akustyczne)	269
7.12. Osłony przeciwporażeńiowe	269
7.13. Odbojnice	270
7.14. Przyrządy wyrównawcze	272
7.15. Urządzenia kontrolne i rewizyjne	274
7.16. Tablice informacyjne	274
Literatura.....	275