

## Spis treści

<i>Streszczenie</i> .....	4
<i>Summary</i> .....	4
1. Wstęp .....	5
1.1. Przedmiot poradnika .....	5
1.2. Cel i przeznaczenie poradnika .....	5
1.3. Zakres stosowania poradnika .....	5
2. Bezpieczeństwo i niezawodność istniejących konstrukcji żelbetowych .....	5
3. Diagnostyka techniczna konstrukcji żelbetowych .....	6
3.1. Zagadnienia ogólne .....	6
3.2. Rodzaje diagnostyki konstrukcji żelbetowych .....	7
4. Ogólna metodyka diagnostyki konstrukcji żelbetowych .....	12
5. Pomiary i badania konstrukcji żelbetowych .....	14
5.1. Badania geodezyjne konstrukcji .....	14
5.2. Badania geotechniczne podłoża .....	15
5.3. Badania fotogrametryczne obiektu .....	15
5.4. Badania betonu .....	15
5.5. Badania stali zbrojeniowej .....	18
5.6. Badania środowiskowe .....	19
5.7. Ocena zabezpieczeń chemoodpornych i przeciwwilgociowych .....	20
6. Ocena obciążeń konstrukcji .....	20
7. Analiza i ocena bezpieczeństwa i niezawodności konstrukcji .....	20
8. Obciążenia próbne elementów i konstrukcji .....	23
9. Zasady wzmocnień elementów konstrukcji .....	24
9.1. Wprowadzenie i zalecenia ogólne .....	24
9.2. Wzmacnianie metodą dobetonowania .....	25
9.3. Wzmacnianie metodą doklejania stalowych elementów zewnętrznych .....	27
9.4. Wzmacnianie metodą doklejania taśm, mat i siatek kompozytowych .....	29
9.5. Wzmacnianie elementów konstrukcji betonem natryskowym .....	39
9.6. Wzmacnianie elementami stalowymi i kompozytowymi .....	41
9.7. Wzmacnianie cięgnami sprężającymi .....	48
9.8. Wzmacnianie konstrukcji metodą iniekcji .....	48
9.9. Wzmacnianie budynków wielkopłytowych .....	50
9.10. Wzmacnianie i zabezpieczanie istniejących budynków przy realizacji obiektów plombowych .....	53
10. Przykłady wzmocniania elementów konstrukcji żelbetowych .....	61
10.1. Wzmacnianie fundamentów .....	61
10.2. Wzmacnianie słupów .....	68

10.3. Wzmacnianie belek .....	76
10.4. Wzmacnianie stropów .....	89
10.5. Wzmocnienia istniejących budynków w sąsiedztwie realizowanych obiektów .....	91
11. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót wzmacniających.....	99
12. Bibliografia.....	99