

Spis treści

Przedmowa	IX
Podstawowe oznaczenia	XI
1. Zastosowanie fundamentów palowych w różnych rodzajach budownictwa . . .	1
2. Ogólna charakterystyka fundamentów palowych	13
2.1. Przekazywanie obciążeń przez pale na podłoże gruntowe	13
2.2. Ekologiczne aspekty zastosowania fundamentów na palach	17
3. Metody wykonywania pali	20
3.1. Pale wbijane	20
3.1.1. Prefabrykowane żelbetowe pale wbijane	20
3.1.2. Pale stalowe	32
3.1.3. Pale Vibro-Fundex, Vibrex, Fundex	36
3.1.4. Pale Franki	39
3.2. Pale wykonywane bez rur osłonowych	45
3.2.1. Pale formowane świdrem ciągłym – CFA	45
3.2.2. Pale Starosol	57
3.2.3. Pale PCS Lambda	57
3.2.4. Pale CFP, SPGO, CSP	59
3.2.5. Pale Soilex	60
3.2.6. Mikropale CFA	63
3.2.7. Pale Omega i CG Omega	64
3.2.8. Pale Atlas	68
3.2.9. Pale przemieszczeniowe: SDP Bauer BG (<i>Bauer Soil Displacement Piles</i>), FDP (<i>Full Displacement Piles</i>), SDP (<i>Soil Displacement Piles</i>)	74
3.2.10. Pale de Wall	78
3.2.11. Stosowane świdry przemieszczeniowe	80
3.2.12. Pale Tubex	80
3.3. Pale wiercone wielkośrednicowe	84
3.4. Pale wiercone z iniekcją pod podstawą i na poboczniczy	87
3.4.1. Iniekcja pod podstawą pali	87
3.4.2. Iniekcja na poboczniczy pali	97

4. Wyznaczanie sił w palach	103
4.1. Metody uproszczone i metoda sztywnego oczepu	106
4.2. Metody analityczne (tradycyjne)	115
4.2.1. Metoda Nökkentveda	115
4.2.2. Metoda Smorodyńskiego	115
4.2.3. Metoda Antonowa–Mejersona	115
4.2.4. Metoda Schiela	116
4.2.5. Kryteria klasyfikacji nadbudowy	116
4.2.6. Sposoby uchwycenia pali w nadbudowie i w gruncie	117
4.2.7. Kryterium zamocowania dolnych końców pali	118
4.2.8. Współpraca ścianki szczelnej z ustrojem palowym	123
4.2.9. Porównanie wyników obliczeń	123
4.3. Metoda zmiennej sztywności podpór palowych	126
4.4. Metoda uogólniona	132
4.4.1. Wyznaczenie modułów reakcji gruntu wzdłuż pobocznicy pali	134
4.4.2. Moduł reakcji pionowej gruntu	137
4.4.3. Charakterystyki sprężyste w podstawie pała	138
4.4.4. Graniczny opór podpór sprężystych	140
4.4.5. Sumaryczny opór gruntu na pobocznicę i pod podstawą pała	141
4.4.6. Obliczanie ustrojów palowych z zastosowaniem prętów zastępczych	142
5. Nośność pali	145
5.1. Metoda stanów granicznych dla pali	145
5.2. Wyznaczenie nośności granicznej pali wciskanych na podstawie próbnych obciążeń statycznych	148
5.3. Ocena nośności pali na podstawie badań podłoża	149
5.4. Ocena nośności pali na podstawie badań dynamicznych	150
5.5. Ocena nośności pali na podstawie wzorów dynamicznych	151
5.6. Nośność graniczna pali wyciąganych	152
5.7. Praktyczne metody obliczeń nośności pali na podstawie badań podłoża	155
5.7.1. Opór pod podstawą pała przy zastosowaniu parametrów geotechnicznych podłoża	155
5.7.2. Opór pobocznicy pała na podstawie parametrów geotechnicznych podłoża	159
5.7.3. Opory pod podstawą i opory pobocznicy pała według [N13]	169
5.7.4. Zastosowanie testu statycznego sondowania do oceny nośności pała	179
5.7.5. Obliczanie nośności grup palowych	200
6. Osiadanie pali i fundamentów palowych	216
6.1. Osiadanie pali pojedynczych	217
6.1.1. Przybliżone zależności, korelacje i zalecenia uzyskane na podstawie pomiarów terenowych pali	221

6.1.2. Metody, w których zastosowano rozwiązania teorii sprężystości . . .	224
6.1.3. Zastosowanie funkcji transformacyjnych	227
6.1.4. Metody analityczne oparte na metodzie elementów skończonych . . .	258
6.2. Osiadanie grupy pali	267
6.2.1. Metody obliczania osiadania pali w grupie	268
Literatura	288
Skorowidz	298