

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	5
2. Sytuacje projektowe i diagnostyczne.....	7
3. Ogólny opis procedury w sytuacjach projektowych i diagnostycznych.....	13
3.1. Procedura dotycząca budynków projektowanych	13
3.2. Procedura dotycząca budynków istniejących.....	15
4. Kryteria oceny komfortu wibracyjnego	17
4.1. O badaniach wpływu drgań na ludzi	17
4.2. Parametry oceny i opisanie progu odczuwalności drgań	19
4.3. Kryteria oceny komfortu wibracyjnego	24
4.4. Nowe kierunki badań dotyczących kryteriów oceny	28
4.5. Porównanie różnych parametrów oceny wpływu drgań na ludzi	31
5. Pomiary dynamiczne w ocenie wpływu wibracji na ludzi w budynkach	37
5.1. Parametry drgań	37
5.2. Wymagania dotyczące pomiarów dynamicznych	39
5.3. Pomiary dynamiczne w diagnozach wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach	44
5.4. Bazy danych pomiarowych	45
5.5. Błędy najczęściej występujące w pomiarach dynamicznych oraz sposoby ich unikania.....	47
6. Kształtowanie modelu obliczeniowego budynku	49
6.1. Zasady ogólne.....	49
6.2. Weryfikacja modeli obliczeniowych budynków	51
7. Procedury występujące w metodyce pomiarowo-interpretacyjnej	57
7.1. Procedury dotyczące budynków istniejących.....	57
7.1.1. Źródło drgań jest eksploatowane	58
7.1.2. Źródło drgań jest projektowane	58
7.2. Procedury dotyczące budynków projektowanych	60
7.2.1. Źródło drgań jest eksploatowane	62
7.2.2. Źródło drgań jest projektowane	62
8. Redukcja nadmiernych drgań	65
8.1. Czynniki wpływające na redukcję drgań komunikacyjnych	65
8.2. Wibroizolacja drogi i budynku	68
8.3. Przegrody w gruncie.....	81
9. Przykłady	83
9.1. Przykład 1. Diagnoza dynamiczna budynku w pobliżu torów tramwajowych (sytuacja „A” w tabeli 2)	83

9.2. Przykład 2. Diagnoza dynamiczna budynku w pobliżu drogi kołowej (sytuacja „A” w tabeli 2).....	87
9.3. Przykład 3. Uzasadnienie celowości wykonania przed modernizacją nawierzchni tramwajowej analizy skuteczności zastosowania wibroizolacji (por. [49]).....	92
9.4. Przykład 4. Projektowanie nawierzchni szynowej z uwzględnieniem wibroizolacji (sytuacja „B” w tabeli 2)	96
9.5. Przykład 5. Projektowanie obudowy tunelu metra z uwzględnieniem wpływu drgań na ludzi w sąsiednim budynku (sytuacja „B” w tabeli 2, por. [47]).....	99
9.6. Przykład 6. Zastosowanie wibroizolacji w konstrukcji nawierzchni szynowej w tunelu metra	104
9.7. Przykład 7. Projektowanie budynku na działce niezabudowanej w strefie wpływów dynamicznych eksploatowanej linii metra (sytuacja „C” w tabeli 2)	111
9.8. Przykład 8. Projektowanie budynku z uwzględnieniem drgań wywołanych projektowanym źródłem drgań (sytuacja „D” w tabeli 2).....	117
9.9. Przykład 9. Równoczesne wpływy drgań komunikacji szynowej naziemnej i podziemnej – diagnoza (sytuacja „A” w tabeli 2)	122
9.10. Przykład 10. Zastosowanie wibroizolacji w konstrukcji szynowej toru kolejowego prowadzonego w tunelu	125
10. Podsumowanie	131
Literatura.....	135