

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
1. Metody oceny wpływu oddziaływań parasejsmicznych na obiekty budowlane i ludzi w budynkach (<i>Janusz Kawecki</i>).....	9
1.1. Relacja: źródło drgań – droga propagacji – odbiornik drgań	9
1.2. Modele obiektów budowlanych.....	19
1.3. Wyznaczanie odpowiedzi obiektów budowlanych na działania przekazywane przez podłoże	29
1.4. Kryteria diagnostyczne	32
1.5. Sytuacje projektowe i diagnostyczne.....	43
1.6. Procedury stosowane w metodyce pomiarowo-interpretacyjnej oceny wpływu drgań na budynki i ludzi w budynkach.....	45
1.6.1. Procedury odnoszące się do budynków istniejących.....	45
1.6.2. Procedury dotyczące budynków projektowanych	49
2. Oddziaływania parasejsmiczne pochodzenia komunikacyjnego (<i>Krzysztof Stypuła i Krzysztof Koziół</i>)	53
2.1. Źródła drgań pochodzenia komunikacyjnego.....	53
2.2. Czynniki wpływające na poziom drgań komunikacyjnych	54
2.3. Zasady uwzględniania wpływu wibracji na środowisko w wypadku budowy lub modernizacji arterii komunikacyjnych	60
2.4. Zasady projektowania wibroizolacji z wykorzystaniem obliczeń symulacyjnych	63
2.5. Przykład rozwiązania technicznego ograniczającego wpływ drgań modernizowanej linii tramwajowej na istniejące budynki	70
2.6. Przykład zastosowania rozwiązania ograniczającego wpływ drgań kolejowych na obiekty budowlane	76
3. Oddziaływania parasejsmiczne pochodzenia górniczego (<i>Tadeusz Tatara</i>)	86
3.1. Wstrząsy górnicze i drgania powierzchniowe nimi indukowane	86
3.2. Charakterystyki amplitudowo-częstotliwościowe drgań powierzchniowych wywołanych wstrząsami górniczymi w GZW i LGOM	88
3.3. Metody wyznaczania odpowiedzi dynamicznej modeli konstrukcji ...	91
3.4. Spektra wzorcowe według Eurokodu 8 [3.5].....	94

3.5. Ocena intensywności drgań za pomocą skal.....	100
3.5.1. Skala GSI-GZW _{kw}	102
3.5.2. Skale SWD	110
4. Drgania przekazywane przez podłoże na budowle wielkogabarytowe (<i>Joanna Dulińska</i>)	116
4.1. Odpowiedź dynamiczna budowli wielkogabarytowych na wymuszenie kinematyczne	116
4.2. Równania ruchu układu dyskretnego poddanego nierównomiernemu wymuszeniu kinematycznemu.....	117
4.3. Przyczyny nierównomierności wymuszenia kinematycznego i modele ruchu gruntu.....	119
4.4. Odpowiedź dynamiczna mostu wieloprzęsłowego o długości 102 m na wstrząs sejsmiczny.....	120
4.5. Odpowiedź dynamiczna chłodni kominowej o średnicy 100 m na wstrząs górniczy	125
4.6. Syntetyczne zestawienie wyników analiz odpowiedzi dynamicznej obiektów wielkogabarytowych narażonych na nierównomierne wymuszenie kinematyczne	129
4.7. Podsumowanie w odniesieniu do budowli wielkogabarytowych.....	131
5. Literatura.....	132