

SPIS TREŚCI

Skróty	7
1. Wstęp	9
2. Przegląd literatury	17
2.1. Stany Zjednoczone Ameryki oraz Kanada	17
2.1.1. Wprowadzenie	17
2.1.2. Standard NERC [53]	18
2.1.3. Raport [34] i dokument [80].	28
2.1.4. Standard [55] i instrukcja [56]	32
2.1.5. Instrukcja [19]	40
2.1.6. Instrukcja [71]	44
2.2. Europa	51
2.2.1. Wstęp	51
2.2.2. Dokument [16]	53
2.2.3. Instrukcja [32]	55
2.2.4. Dokumenty [21], [74] – Niemcy	56
2.2.5. Kodeks sieciowy [50] – Skandynawia	59
2.2.6. Dokumenty [48], [73] – Wielka Brytania	63
2.2.7. Instrukcja [79] – Irlandia	66
2.2.8. Kodeks sieciowy [72] – Chorwacja	68
2.3. Australia	70
2.3.1. Standardy [47], [77]	70
2.3.2. Instrukcja [69]	73
2.4. Arabia Saudyjska.	77
2.5. Sytuacja w Polsce	82
2.5.1. Instrukcja [33]	83
2.5.2. Standard [67]	94
2.5.3. Instrukcja [82]	99
2.5.4. Analizy przyłączania farm wiatrowych	100
2.5.5. Nowe ustalenia w PSE SA [42]	104
3. Dyskusja aspektów planowania	108
3.1. Horyzont czasowy analiz i raportowanie	108
3.2. Kryteria planowania ogólnie	109
3.3. Standardy zachowania się SEE	110
3.3.1. Ogólne sformułowanie standardów	112
3.3.2. Przeciężenia termiczne	114

3.3.3. Wartości napięć i ich dopuszczalne zmiany	117
3.3.4. Chwilowe obniżenie się częstotliwości	118
3.3.5. Ograniczenia zasilania i wyłączenia odbiorców	119
3.3.6. Stabilność napięciowa	122
3.3.7. Stabilność kątowna lokalna	126
3.3.8. Stabilność kątowna przejściowa	134
3.3.9. Wyłączenia kaskadowe.	146
3.4. Zdarzenia wymagające zbadania w planowaniu rozwoju	148
3.5. Uwzględnianie działań regulacyjnych	154
3.6. Działania zaradcze w procesie planowania	157
Instrukcja dla planistów	159
Literatura	198