

Klaster jako element rynku energii / Zbigniew Hanzelka, Edmund Ciesielka, Paweł Dybowski, Waldemar Milej, Tomasz Drabek, Jakub Wójcik. – Kraków, 2023

Spis treści

1. Wprowadzenie	9
2. Rynek energii elektrycznej w Polsce	10
2.1. Organizacja i segmenty (zasady fizyczne)	11
2.1.1. Wytwarzanie	11
2.1.2. Przesył energii elektrycznej	14
2.1.3. Dystrybucja	16
2.1.4. Obrót	20
2.2. Instytucje rynku energii	21
2.2.1. Urząd Regulacji Energetyki (URE)	21
2.2.2. Towarowa Giełda Energii (TGE)	21
2.2.3. Rynek bilansujący (RB)	22
2.2.4. Agencja Rynku Energii (ARE)	23
2.2.5. Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta (UOKiK)	24
2.3. Rynek hurtowy	24
2.3.1. Umowa o świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej POB	24
2.3.2. Umowa członkostwa w Towarowej Giełdzie Energii	26
2.3.3. Umowa z IRGiT	26
2.3.4. Umowa na dostęp do dedykowanych systemów IT	27
2.3.5. Zarządzanie ryzykiem	27
2.3.6. Produkty rynku hurtowego	28
2.3.6.1. Profil energii elektrycznej	28
2.3.6.2. Rynek terminowy	29
2.3.6.3. RDN i RDB	30
2.3.6.4. Rynek bilansujący	31
2.3.7. Obowiązki sprzedawcy wynikające z Prawa energetycznego	32
2.3.8. Klaster na rynku energii	38
2.4. Procesy rynkowe	39
2.4.1. Koncesje	39
2.4.1.1. Kluczowe warunki uzyskiwania koncesji przez przedsiębiorstwo obrotu	39
2.4.1.2. Zestaw dokumentów niezbędnych do uzyskania koncesji na prowadzenie przedsiębiorstwa obrotu	40
2.4.1.3. Dokumenty potwierdzające zdolność techniczną wnioskodawcy	42
2.4.1.4. Dokumenty potwierdzające zdolność finansową wnioskodawcy	43
2.4.1.5. Procedura uzyskania koncesji	44
2.4.2. Taryfy	45

2.4.2.1. Zasady taryfowania	45
2.4.2.2. Ogólne informacje i zasady dotyczące taryfowania	45
2.4.2.3. Zawartość taryfy	47
2.4.2.4. Grupy taryfowe	47
2.4.2.5. Zasady kalkulacji przychodu regulowanego i stawek opłat	48
2.4.2.6. Zasady taryfowania obrotu energią	50
2.4.2.7. Wycena i komponenty ceny	50
2.4.3. Zasady sprzedaży energii ze źródeł OZE	52
2.4.3.1. Certyfikaty	52
2.4.3.2. Sprzedaż do sprzedawcy zobowiązanego	53
2.4.3.3. Taryfy FiT i FiP - podstawowe zasady funkcjonowania	54
2.4.3.4. Aukcje OZE	54
2.4.3.5. Rozliczenie akcyzy	56
2.4.4. Zasoby wytwórcze	57
2.4.4.1. Źródła konwencjonalne	61
2.4.4.2. Elektrownie zawodowe	61
2.4.4.3. Energetyka rozproszona	62
2.4.4.4. Odnawialne źródła energii (OZE)	63
2.4.5. Zasady wytwarzania energii w OZE	66
2.4.5.1. Definicja dużych instalacji OZE (powyżej 1000 kW)	66
2.4.5.2. Definicja małej instalacji	66
2.4.5.3. Definicja mikroinstalacji	71
3. Klaster na rynku energii	75
3.1. Klaster energii - definicje	75
3.2. Forma prawna tworzenia i działania klastra	75
3.3. Model funkcjonowania klastra	78
3.4. Strategia klastra	79
3.5. Uczestnicy klastra	81
3.5.1. Administracja publiczna	81
3.5.2. Środowiska biznesowe/przedsiębiorstwa	81
3.5.3. Koordynator klastra energii	81
3.6. Działanie klastra na rynku energii	83
3.7. Bilansowanie klastra - rozważane warianty	85
3.7.1. Model handlowy	85
3.7.2. Model bilansowania łącznego	86
3.7.3. Model bilansowania wyspowego	86
3.8. Perspektywy rozwoju organizacji klastra	87
3.8.1. Prosument jako uczestnik klastra	87
3.8.2. Spółdzielnia energetyczna	87
3.8.3. Koncepcja wirtualnego prosumenta	90
3.8.4. Wirtualna elektrownia	91
3.9. Zasady rozliczania klastra	92
3.9.1. Koszt energii elektrycznej	92
3.9.1.1. Wpływ pory dnia i roku na cenę	92

3.9.1.2. Wpływ technologii na cenę	95
3.9.1.3. Klaster w łańcuchu dostaw energii - bilansowanie techniczne	96
3.9.1.4. Bilansowanie handlowe klastra	101
3.9.1.5. Bilansowanie lokalne	105
3.10. Sposoby rozpoczęcia działalności	107
3.10.1. Zasady rozpoczęcia działalności OSDn	107
3.10.2. Zasady rozpoczęcia działalności przedsiębiorstwa obrotu energią	108
3.10.3. Zasady rozpoczęcia działalności sprzedawcy detalicznego	110
3.10.3.1. Obsługa formalna	110
3.10.3.2. Fakturowanie	110
3.10.3.3. Obsługa reklamacji	110
3.10.4. Generalne umowy dystrybucyjne	111
3.10.5. Zasady rozpoczęcia działalności wytwarzania energii elektrycznej	113
3.10.5.1. Przyłączenie	114
3.10.5.2. Raportowanie	114
4. Podsumowanie	116
Bibliografia	118

oprac. BPK