

Inwestycja w wielkoskalowe magazyny energii – fakty, mity i obecny stan prawny, cz. I

Baterijne magazyny energii (BESS) to jeden z najbardziej „gorących” tematów w polskim sektorze energetycznym ostatnich lat. Postrzegane jako odpowiedź na wszystkie bolączki zarówno wytwórców, w tym prosumentów, (tj. konsumentów produkujących energię na własne potrzeby ze swojej mikroinstalacji), ale także operatorów sieci. Wyjątkowe zainteresowanie tematem potwierdzają wyniki aukcji na rynku mocy (2024 r.). Instrument, który w założeniu ustawodawcy dedykowany był jako system wsparcia dla elektrowni konwencjonalnych (w szczególności gazowych), przyciągnął w głównej mierze podmioty rozwijające właśnie baterijne magazyny energii. Zainteresowanie z ich strony było na tyle duże, że dla elektrowni gazowych Prezes Urzędu Regulacji Energetyki zmuszony był zorganizować odrębną aukcję dodatkową, aby zapewnić również tym instalacjom możliwość udziału w systemach wsparcia dla sektora energetycznego.

Czy jednak BESS faktycznie będzie „cudownym lekarstwem” dla polskiej energetyki? Czy umożliwi wyplaszczanie krzywej cen energii na Towarowej Giełdzie Energii? Czy zapewni wytwórcom ochronę przed coraz częstszymi przypadkami redysponowania nierynkowego (wyłączenie lub ograniczenie pracy źródeł wytwórczych odnawialnych źródeł energii)? W świetle obowiązujących obecnie regulacji prawnych trudno na tak postawione pytania odpowiedzieć. Brakuje precyzyjnych regulacji dotyczących rozwijania tego rodzaju instalacji. Nie ma, jak to jest w przypadku różnorodnych źródeł energetyki odnawialnej, dedykowanych magazynom rozwiązań legislacyjnych. Obecnie cały rozwój tego rodzaju instalacji opiera się na korzystaniu z bardziej lub mniej ogólnych przepisów z zakresu ochrony środowiska, planowania i zagospodarowania przestrzennego, prawa budowlanego i energetycznego. Aby zapewnić inwestorom bezpieczne środowisko do rozwijania instalacji, których koszt znacząco przekracza koszty budowy jakichkolwiek innych rozwiązań z zakresu energetyki odnawialnej (przykładowo kilkakrotnie przekracza koszty budowy wielkoskalowej farmy fotowoltaicznej) niezbędne jest nie tylko przygotowanie dedykowanych dla tej technologii systemów wsparcia, ale także wprowadzenie regulacji ustawowych ułatwiających ich proces inwestycyjno-budowlany, w tym uzyskiwanie niezbędnych pozwoleń i zgód administracyjnoprawnych, wymaganych do zrealizowania tego typu instalacji.

Jak działa BESS od strony technicznej?

Wielkoskalowe baterijne systemy magazynowania energii – BESS (ang. *Battery Energy Storage System*), to metoda maga-

zynowania energii elektrycznej w postaci połączonych ze sobą materiałów elektrodowych, wykazujących wzajemną różnicę potencjałów. Reakcja ta zachodzi pomiędzy elektrodami – katodą i anodą. Z technicznego punktu widzenia oparta jest ona

na prostym schemacie – podczas pracy, tzn. podczas ładowania i rozładowania jony ulegają przemieszczaniu się z katody do anody i na odwrót. BESS za pomocą PCS (*Power Converter Systems*/Falowników Dwukierunkowych) zamienia prąd stały