prokurent®
Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów

FORUM
MIĘSNE
TECHNOLOGIE

MAGAZYNY ENERGII I PRAWO

6 – 7 listopada 2024

FORUM MIESNE TECHNOLOGIE

prokurent®
Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów

Magazyn energii elektrycznej a magazyn energii

1.

Magazyn energii elektrycznej

Instalacja umożliwiająca magazynowanie energii elektrycznej i wprowadzenie jej do sieci elektroenergetycznej.

2.

Magazyn energii

Instalacja umożliwiająca magazynowanie energii, w tym magazyn energii elektrycznej.

Funkcje magazynu energii

Magazyny energii to urządzenia lub systemy służące do przechowywania energii na późniejsze wykorzystanie. Odgrywają one kluczową rolę w poprawie efektywności i stabilności systemów energetycznych, zwłaszcza w kontekście rosnącej integracji odnawialnych źródeł energii, które są z natury zmienne.

Zalety magazynu energii

Zaletą magazynowania energii jest zwiększenie swojej niezależności od dostawcy prądu:

- **oszczędność** – magazyn energii umożliwia wykorzystanie całej zgromadzonej nadwyżki prądu
- brak krótkotrwałych przerw w dostawie energii elektrycznej
- odciążenie sieci energetycznej
- **korzystanie z rozwiązań korzystnych dla środowiska naturalnego**
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Klasyfikacja MAGAZYNÓW ENERGII

Systemy magazynowania energii można klasyfikować według różnych kategorii:

- maksymalny czas przechowywania energii
- możliwość zastosowania w konkretnych dziedzinach (np. transport), czy forma przechowywanej energii (np. elektryczna, mechaniczna)

Krótkoterminowe magazynowanie energii obejmuje przechowywanie w skali od kilku godzin do kilku dni.

Długoterminowe magazynowanie może trwać nawet do pół roku, co jest szczególnie przydatne w sytuacjach, gdy możliwości produkcji energii różnią się w zależności od pory roku, np. między latem a zimą.

Zastosowania magazynów energii

Wyrównywanie obciążenia:

Magazynowanie energii w okresach **niskiego zapotrzebowania i jej wykorzystanie w szczytowych okresach =** bardziej efektywne zarządzanie zasobami energetycznymi.

Integracja odnawialnych źródeł energii

Przechowywanie nadmiarowej energii wytworzonej przez odnawialne źródła energii, takie jak wiatr czy słońce = bardziej efektywne i stabilne wykorzystanie tych źródeł.

Stabilizacja sieci

Pomoc w utrzymaniu **jakości i stabilności zasilania w sieci elektroenergetycznej** poprzez regulację napięcia i częstotliwości = minimalizacja ryzyka awarii.

Wyrównywanie obciążenia:

Zapewnienie niezawodnego zasilania w przypadku awarii sieci elektroenergetycznej = kluczowe dla utrzymania ciągłości działania kluczowych systemów i infrastruktury.

Rozliczenie energii elektrycznej

Net-metering

Rozliczenie energii elektrycznej wyprodukowanej przez panele fotowoltaiczne umieszczone w ogrodzie, na dachu lub przed domem **polega na magazynowaniu nadwyżek energii i ich późniejszym wykorzystaniu, gdy produkcja prądu jest niewystarczająca.** Rozliczenie ma charakter roczny. **Net-metering** oznacza opomiarowanie netto.

Net-billing

Rozliczanie energii elektrycznej według nowych przepisów z 2022 r. **Opiera się na sprzedaży i kupnie energii elektrycznej po określonej cenie rynkowej.** System ten obowiązuje od 1 kwietnia 2022 roku.

Regulacje prawne

1.

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.

2.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne- reguluje kwestie związane z produkcją, dystrybucją i magazynowaniem energii.

Zagadnienia prawne

Kwestie koncesji:

Działalność związana z magazynowaniem energii może wymagać uzyskania odpowiednich koncesji, co jest procesem regulowanym i nadzorowanym przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE).

Podatki i opłaty:

Przechowywanie nadmiarowej energii wytworzonej przez odnawialne źródła energii, takie jak wiatr czy słońce = bardziej efektywne i stabilne wykorzystanie tych źródeł.

Integracja z siecią:

Pomoc w utrzymaniu jakości i stabilności zasilania w sieci elektroenergetycznej poprzez regulację napięcia i częstotliwości = minimalizacja ryzyka awarii.

Koszty:

Zapewnienie niezawodnego zasilania w przypadku awarii sieci elektroenergetycznej = kluczowe dla utrzymania ciągłości działania kluczowych systemów i infrastruktury.

Magazyn / jednostka wytwórcza

Magazyn energii jest różnie traktowany w polskim prawie – czasem jako **magazyn**, a innym razem jako **jednostka wytwórcza**.

Przyspieszenie w budowie magazynów energii wynika z kontraktów zawieranych **w ramach aukcji na rynku mocy**, co świadczy o zainteresowaniu inwestorów.

Prawo energetyczne w jego aktualnym brzmieniu zawiera ramy regulacyjne dla działalności w zakresie magazynowania energii.

Nie zawiera jednak przepisów dotyczących wymogów w zakresie budowy i eksploatacji magazynów energii.

Przepisy wymagają jednak rejestracji magazynów energii powyżej 50 Kw= lepsze monitorowanie i zarządzanie nimi.

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Procedury formalne i administracyjne rejestracja magazynów energii

- **Operator systemu elektroenergetycznego prowadzi, w postaci elektronicznej, rejestr magazynów energii elektrycznej przyłączonych do jego sieci**, stanowiących jej część lub będących elementem jednostki wytwórczej bądź instalacji odbiorcy końcowego
- Rejestr ten jest prowadzony **zgodnie z wzorem określonym w odpowiednich przepisach**
- Do rejestru wpisywane są magazyny energii elektrycznej o łącznej mocy zainstalowanej **większej niż 50 kW**
- Operator systemu elektroenergetycznego zobowiązany jest dokonać wpisu magazynu energii elektrycznej do rejestru **w terminie 14 dni** od dnia oddania magazynu do eksploatacji lub otrzymania stosownej informacji
- W przypadku gdy magazyn energii elektrycznej wchodzi w skład jednostki wytwórczej lub instalacji odbiorcy końcowego przyłączonej do sieci danego operatora, posiadacz magazynu jest zobowiązany przekazać operatorowi informacje zawierające dane dotyczące magazynu w terminie 7 dni od dnia oddania magazynu do eksploatacji

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Co zawiera rejestr

1. Oznaczenie posiadacza magazynu energii elektrycznej, w tym:

- Imię i nazwisko albo nazwę wraz z oznaczeniem formy prawnej posiadacza magazynu energii elektrycznej
- Miejsce prowadzenia działalności gospodarczej, siedzibę oraz jej adres
- Numer PESEL albo numer identyfikacji podatkowej (NIP), o ile taki posiada

2. Oznaczenie magazynu energii elektrycznej, zawierające:

- Określenie technologii wykorzystywanej do magazynowania energii elektrycznej
- Dane dotyczące łącznej mocy zainstalowanej magazynu energii elektrycznej określonej w kW
- Dane dotyczące pojemności magazynu energii elektrycznej określonej w kWh
- Sprawność magazynu energii elektrycznej
- Maksymalną moc ładowania wyrażoną w kW
- Maksymalną moc rozładowania wyrażoną w kW
- Miejsce przyłączenia magazynu energii elektrycznej
- Wskazanie czy magazyn energii elektrycznej stanowi część jednostki wytwórczej lub instalacji odbiorcy końcowego
- **Tytuł prawny do posiadanego magazynu energii elektrycznej**

Jawność rejestru

- Rejestr jest **jawny** i udostępniany przez operatora systemu elektroenergetycznego **na jego stronie internetowej, z wyłączeniem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa**, które zastrzegł posiadacz magazynu energii elektrycznej, lub podlegających ochronie danych osobowych

- Posiadacz magazynu energii elektrycznej powiadamia operatora systemu elektroenergetycznego o wszelkiej zmianie danych zawartych w rejestrze **w terminie 14 dni od dnia zmiany tych danych**

- Operator systemu elektroenergetycznego zobowiązany jest do **zaktualizowania** tych danych **w terminie 14 dni od dnia otrzymania powiadomienia.**

- Minister właściwy do spraw energii określa, w drodze rozporządzenia, wzór rejestru magazynów energii elektrycznej, wzór informacji oraz jej aktualizacji, a także format danych zamieszczanych w rejestrze magazynów energii elektrycznej, kierując się koniecznością ujednolicenia formy przekazywania informacji dotyczących magazynów energii elektrycznej oraz możliwością agregowania informacji zawartej w rejestrach magazynów energii elektrycznej prowadzonych przez operatorów systemu elektroenergetycznego.

Umowy i warunki przyłączenia

Umowa o przyłączenie do sieci magazynu energii elektrycznej powinna zawierać m.in. **parametry magazynu, takie jak łączna moc zainstalowana wyrażona w kW, pojemność nominalna w kWh oraz sprawność magazynu**

Przez **sprawność magazynu** energii elektrycznej = **stosunek energii elektrycznej wyprowadzonej z magazynu do energii elektrycznej wprowadzonej do magazynu, wyrażony w procentach w ramach jednego pełnego cyklu pracy magazynu**

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Warunki zabudowy dla magazynów energii - zasada dobrego sąsiedztwa

- **Zgodność z przeznaczeniem terenu:**

  Nowa zabudowa musi być zgodna z przeznaczeniem terenu, które już istnieje w otoczeniu. **Oznacza to, że przeznaczenie terenu pod nową zabudowę powinno być zgodne z przeznaczeniem zastanym w analizowanym obszarze**

- **Nienaruszanie istniejącej funkcji terenu:**

  Zwolnienie z zasady dobrego sąsiedztwa nie powinno naruszać istniejącej funkcji terenu w zakresie zabudowy i zagospodarowania. **Oznacza to, że nowe inwestycje nie mogą zmieniać charakteru i funkcji już ustalonych na danym terenie.**

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Warunki zabudowy dla magazynów energii - zasada dobrego sąsiedztwa

- **Charakter towarzyszący istniejącej zabudowie:**

  Linie kolejowe, obiekty liniowe oraz urządzenia infrastruktury technicznej pełnią rolę towarzyszącą dotychczasowemu przeznaczeniu terenu i nie zmieniają jego podstawowej funkcji. Urządzenia te służą do dostarczania wody, prądu, gazu itp. **i z założenia nie wpływają na zachowanie dotychczasowej funkcji w analizowanym obszarze**

- **Zespół urządzeń infrastruktury technicznej:**

  Urządzenia infrastruktury technicznej powinny pełnić rolę wspierającą dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej lub przemysłowej

Warunki zabudowy dla magazynów energii - zasada dobrego sąsiedztwa

- **Funkcja przemysłowa a funkcja mieszkaniowa lub rolna:**

  Inwestycje, **które prowadzą do zmiany przeznaczenia terenu z funkcji rolnych czy mieszkaniowych na przemysłowe**, nie mogą być uznawane za zgodne z zasadą dobrego sąsiedztwa

  W przypadku gdy planowana inwestycja w postaci magazynów energii zmienia przeznaczenie terenu na funkcję przemysłową, **wyklucza to ich kwalifikowanie jako urządzeń infrastruktury technicznej zgodnych z zasadą dobrego sąsiedztwa.**

  Magazyny energii mogą być zwolnione z warunku dobrego sąsiedztwa tylko wtedy, gdy są połączone z instalacjami odnawialnych źródeł energii

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Zarządzanie i obowiązki operatorów

Operator systemu elektroenergetycznego nie może być posiadaczem, budować, obsługiwać magazynu energii ani nim zarządzać, **chyba że magazyn jest uznany za w pełni zintegrowany element sieci**

Operatorzy systemów elektroenergetycznych mogą korzystać z usług świadczonych z wykorzystaniem magazynu energii, **jednak muszą przeprowadzać przetargi na te usługi w sposób otwarty, przejrzysty i niedyskryminacyjny**

Opłaty i rozliczenia

W rozliczeniach za świadczone usługi przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej **moc umowna dla magazynu energii elektrycznej jest pomniejszana o iloczyn mocy umownej i współczynnika określonego przez stosunek energii elektrycznej wprowadzonej do sieci przez magazyn do energii pobranej z sieci**

Jeśli magazyn energii **jest częścią jednostki wytwórczej lub instalacji odbiorcy końcowego, przedmiotem rozliczenia jest różnica energii pobranej z sieci przez magazyn i energii wprowadzonej do sieci przez ten magazyn**.

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

prokurent®
Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów

Cable Pooling

Cable pooling

Z dniem 1 października 2023 r. weszły w życie przepisy umożliwiające **współdzielenie przyłącza przez kilka instalacji wytwórczych, czyli tzw. cable pooling**.

Polega on na wykorzystaniu zdolności przesyłowych istniejących lub nowych przyłączy do sieci, np. w przypadku istniejącej elektrowni wiatrowej, **w celu uruchomienia na tej samej lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej**.

W takim przypadku obie farmy, wiatrowa i słoneczna, **współdzielą infrastrukturę energetyczną i korzystają ze wspólnego przyłącza**.

Mechanizm ten ma na celu ułatwienie zrównoważonego zwiększania mocy zainstalowanych w różnych instalacjach OZE.

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Cable Pooling ZALETY

Zwiększenie możliwości przyłączeniowych

Cable pooling pozwala na efektywniejsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury sieciowej, co może przyczynić się do zwiększenia liczby instalacji OZE (odnawialnych źródeł energii) przyłączanych do sieci. Dzięki temu możliwe jest zahamowanie stagnacji przyrostu mocy zainstalowanej wynikającej z braku dostępnych przyłączy.

Optymalizacja zarządzania pracą sieci

Integracja różnych źródeł OZE, takich jak wiatr i słońce, pozwala na lepsze zarządzanie przepływami energii, co może prowadzić do redukcji strat wynikających z nierynkowego redysponowania mocy.
Cable pooling może ułatwić równoważenie popytu i podaży energii elektrycznej, co jest kluczowe dla stabilności sieci.

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Cable Pooling ZALETY

Optymalizacja wykorzystania infrastruktury przyłączeniowej oraz redukcja nakładów inwestycyjnych CAPEX

Zastosowanie cable poolingu pozwala znacznie zredukować nakłady inwestycyjne CAPEX przeliczane na jednostkę oddawanej do sieci energii. Oznacza to, że przy budowie infrastruktury na przykładowo 1 MW dla farmy fotowoltaicznej współczynnik wykorzystania przepustowości infrastruktury będzie stosunkowo niski. Przy w przybliżeniu tej samej infrastrukturze wyprowadzenia mocy farmy do sieci możemy dobudować w obecnej sytuacji prawnej drugą farmę, tym razem wiatrową i w optymalnym przypadku również magazyn energii.

Wówczas współczynnik wykorzystania infrastruktury wybudowanej dla mocy max 1 MW będzie znacznie wyższy. Przy podobnych kosztach CAPEX związanych z przyłączem do sieci otrzymamy możliwość zwielokrotnienia produkcji energii oraz tym samym zysków z tytułu sprzedaży energii.

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

Cable Pooling WADY

Konieczność wniesienia zaliczki przez operatorów na poczet opłaty za przyłączenie

Wymóg dostosowania istniejących instalacji do nowych regulacji do wymogów rozporządzenia Komisji 2016/631 („NC RfG”). Może to prowadzić do dodatkowych kosztów i komplikacji technicznych, zwłaszcza jeśli instalacje **te były projektowane według wcześniejszych standardów**.

Ograniczenia czasowe dotyczące możliwości przyłączenia

Przyłączenie instalacji OZE w ramach cable poolingu jest możliwe tylko w przypadku, gdy **pierwsza instalacja została przyłączona lub miała warunki przyłączenia wydane po 1 października 2023 r.**

Brak transparentności w procesie weryfikacji technicznych warunków przyłączenia

Proces weryfikacji istnienia technicznych warunków przyłączenia do sieci jest mało przejrzysty. Nieudostępnianie ekspertyz zleconych przez operatorów wnioskodawcom, utrudnia zainteresowanym stronom ocenę i zrozumienie technicznych aspektów związanych z przyłączeniem do sieci.

prokurent®
Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów

Kancelaria Prokurent zakres potencjalnej pomocy prawnej

Kancelaria Prokurent
Zakres potencjalnej pomocy prawnej

Przedsiębiorcy oferujące magazyny energii powinni skonsultować się Kancelarią w celu:

1. **Ustalenia norm, które musi spełniać magazyn energii**, aby mógł być oferowany w Polsce oraz w innych krajach Unii Europejskiej.

2. **Negocjacji umów z producentami** magazynów energii.

3. **Przygotowania wzorca umowy** z instalatorami magazynów energii.

4. **Konsultacji modelu biznesowego** pod kątem zgodności z obowiązującymi przepisami.

Ponadto kancelaria oferuje pomoc w zakresie:

- **Wykonania analiz wymagań prawnych i regulacyjnych** dla magazynów energii składających się z baterii litowo-jonowych oraz układu sterującego.
- **Sporządzenia opinii prawnych** ułatwiających wybór modelu sprzedaży magazynów energii, aby podmiot wprowadzający je na rynek, nie mając możliwości określenia parametrów produktu, mógł skutecznie zobowiązać finalnego nabywcę do wynajęcia mocy magazynu w przyszłości i zabezpieczyć się przed udostępnianiem tych mocy innym podmiotom (*co może stanowić wstęp do organizacji wirtualnej elektrowni w oparciu o zagregowane moce rozproszonych magazynów*).
- **Przygotowania umów sprzedaży magazynów energii** w celu ich odsprzedaży pod własną marką do odbiorcy końcowego, uwzględniającą gwarancję producenta oraz zapobiegającą prowadzeniu przez wytwórcę magazynów interesów z nabywcami magazynów energii.
- **Sporządzenia opinii prawnych** dotyczących ograniczeń w podłączeniu ładowarek AC do sieci w Polsce, podobnie jak falowników jednofazowych oraz innych istotnych uwarunkowań prawno-energetycznych.

Ponadto kancelaria oferuje pomoc w zakresie:

- **Analiz prawnych dotyczących możliwości integrowania magazynów energii** z istniejącymi elektrowniami wiatrowymi działającymi w ramach systemu świadectw pochodzenia oraz systemu aukcyjnego.
- **Zrozumieniu wymagań prawnych** dotyczących instalacji i eksploatacji magazynów energii.
- **Reprezentowaniu klientów w sporach** sądowych i arbitrażowych związanych z magazynami energii.
- **Rozwiązywania konfliktów** dotyczących niewywiązania się z umów, wad technicznych, opóźnień w realizacji projektów czy innych kwestii związanych z funkcjonowaniem magazynów energii.

www.prokurent.com | wlodawiec@prokurent.com

prokurent®
Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów

19
Zespół Kancelarii

+2
Z Ukrainy

4
Adwokaci

7
Radcy prawni

2
Inżynier technologii żywności

4
Studenci prawa I aplikanci

2
Pracownicy administracyjni

2
Współpraca z Ukraińskimi prawnikami

Adres

Puławska 39/50
02-508 Warszawa
www.prokurent.com

Powierzchnia

270 mkw

Dodatkowe ubezpieczenie

10 mln PLN

Usługodawca

PROKURENT Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów Prokurent Spółka Partnerska

Makuliński Moczydłowski Rostafiński Włodawiec i Partnerzy

www.prokurent.com

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Szkolenia z ustawy o przewadze, przeglądu umów handlowych

Zapraszam do kontaktu.

Prowadzimy ukraiński helpdesk

prokurent.com/help-desk-ua/

prokurent®
Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów

Partner, Radca prawny Piotr Włodawiec

Kancelaria Radców Prawnych i Adwokatów Prokurent Spółka Partnerska

wlodawiec@prokurent.com

www.prokurent.com

linkedin.com/in/piotr-włodawiec