



# Minister Klimatu i Środowiska

---

DELG-WKSE.050.8.2024.JP  
3185363.12473485.10030356  
Warszawa, 20-05-2024

**Pan**  
**Szymon Hołownia**  
**Marszałek Sejmu**  
**Rzeczypospolitej Polskiej**

*Szanowny Panie Marszałku,*

w związku z interpelacją nr K10INT2731 Pani Posel Anny Baluch w sprawie modernizacji polskiej sieci przesyłowej i dystrybucyjnej, uprzejmie przedstawiam odpowiedź na przesłane pytanie: *Na jakim etapie jest realizacja obietnicy wyborczej? Kiedy obietnice zostaną wprowadzone w życie? Jakie będą koszty realizacji tej obietnicy? „Przeprowadzimy gruntowną modernizację polskiej sieci przesyłowej i dystrybucyjnej, żeby ograniczyć straty energii na przesył, obniżyć rachunki za prąd i zmniejszyć liczbę awarii. Inwestycje pozwolą też dostosować możliwości sieci do nowego rozmieszczenia geograficznego mocy wytwórczych oraz większej liczby niesterowalnych źródeł rozproszonych.”*

Ministerstwo Klimatu i Środowiska systematycznie prowadzi działania mające na celu zapewnienie optymalnych możliwości przyłączeniowych do sieci elektroenergetycznej. Operatorzy systemów elektroenergetycznych są zobowiązani do sporządzenia dla obszaru swojego działania planów rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną. W ramach tworzenia przepisów regulujących proces przyłączania do sieci, jak również funkcjonowania tych sieci, Minister Klimatu i Środowiska uwzględnia dokonującą się zmianę technologiczną, rozwój generacji rozproszonej i zmianę sposobu funkcjonowania sieci elektroenergetycznej. Pojawiające się nowe aktywności na rynku energii są i będą realizowane w znacznej mierze w sieciach przesyłowej i dystrybucyjnych, nie jest więc możliwy dalszy, skuteczny rozwój rynku energii elektrycznej, bez zaangażowania w ten proces operatorów zarządzających tymi sieciami.

Szybki rozwój rozproszonych źródeł energii w sposób istotny oddziałuje na sieć elektroenergetyczną, kształtując jednocześnie nowe zadania dla operatorów. Nowe wyzwania to m.in. wspieranie rozwoju elastyczności systemu, prowadzenie ruchu i zarządzanie siecią elektroenergetyczną przy systematycznie rosnącym udziale energii ze źródeł odnawialnych, aktywizacja odbiorców oraz społeczności energetycznych, instalacja na masową skalę liczników zdalnego odczytu i rozwój inteligentnych sieci, a także wdrażanie nowych technologii informatycznych, teleinformatycznych oraz z zakresu cyberbezpieczeństwa.

Możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej źródeł wytwórczych wyznaczone są przez możliwości techniczne sieci. Dlatego też konieczne jest podjęcie działań skupionych na dwóch kluczowych obszarach: optymalizacji istniejących możliwości sieciowych oraz rozbudowie i modernizacji sieci. W tym miejscu należy wskazać na ustawę z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w

zakresie sieci przesyłowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2023 poz. 1506). W wyniku wejścia w życie tej regulacji, nie tylko uaktualniono listę strategicznych projektów przesyłowych, ale także rozszerzono zakres ustawy o inwestycje w projekty dystrybucyjne o napięciu powyżej 100 kV, które są kluczowe dla przekształcania systemu elektroenergetycznego z systemu jednokierunkowego (tzw. pasywnego) w system dwukierunkowy (aktywny), z aktywnym udziałem odbiorców energii elektrycznej. Dzięki wprowadzonym rozwiązaniom, skróceniu ulegnie proces uzyskiwania pozwoleń publicznoprawnych przez inwestorów, jak również zastosowanie znajdzie uproszczony model pozyskania gruntów pod inwestycje.

W ramach dotychczas podjętych działań warto zwrócić również uwagę na przepisy regulujące linie bezpośrednie czy tzw. cable-pooling, które zwiększają możliwości przyłączania instalacji OZE do sieci elektroenergetycznej i pozwalają optymalizować inwestycje w infrastrukturę sieciową.

Wśród czynników, które mają wpływ na wielkość strat energii elektrycznej ponoszonej w czasie przesyłu i dystrybucji, zdefiniowanych jako różnica między energią, którą stacje transformatorowe elektrowni wprowadzają do systemu przesyłowego a energią, którą pobierają odbiorcy końcowi, należy wymienić: konstrukcję, wiek oraz stan techniczny sieci przesyłowych, ich przeciążenie oraz duże odległości, na jakie przesyłana jest energia. W celu ograniczenia strat na przesył energii elektrycznej podejmowane są działania zmierzające do zwiększenia efektywności energetycznej urządzeń będących częścią sieci przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej, na przykład transformatorów oraz prace nad niskostratnymi przewodami linii napowietrznych. Oprócz tego, gdy jest to uzasadnione ekonomicznie, wdraża się technologię HVDC (High Voltage Direct Current), tzn. sieci przesyłowych wysokiego napięcia prądu stałego. Głównym jej ograniczeniem jest fakt, że jest efektywna ekonomicznie tylko w przypadku przesyłu prądu na bardzo dużych odległościach, większych niż 600 kilometrów liniami napowietrznymi i 50 kilometrów w przypadku kabli podmorskich. W technologii HVDC straty przesyłowe są jednak nawet o 50% mniejsze niż w przypadku tradycyjnych linii napowietrznych. Warto zauważyć, że m.in. dwie tego typu instalacje planowane są do realizacji w ramach, skierowanego do konsultacji w dniu 15 marca 2024 r. przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., nowego Planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025 – 2034. W tym jedna z nich bezpośrednio połączy północ z południem Polski, co pozwoli na przesłanie mocy z nowych źródeł wytwórczych do odbiorców, bez obciążania przy tym reszty sieci przesyłowej.

Ograniczenie strat przesyłowych jest również jednym z celów tworzenia inteligentnych sieci elektroenergetycznych (smart grid). Inteligentne sieci elektroenergetyczne powstają poprzez zintegrowanie istniejącej infrastruktury sieciowej z nowymi technologiami informatycznymi i komunikacyjnymi. Ma to na celu głównie: zmniejszenie kosztów produkcji, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej, ograniczenie jej strat, równoważenie jej podaży i popytu na nią oraz poprawę niezawodności jej dostaw. Aby to osiągnąć, należy monitorować najważniejsze elementy sieci elektroenergetycznej, od etapu produkcji, przesyłu i rozdziału, aż po odbiorców końcowych. Klienci przedsiębiorstw energetycznych nie powinni być wyłącznie biernymi odbiorcami. Odbiorcy na podstawie informacji, które otrzymają od dostawców energii elektrycznej w wyniku wprowadzenia w życie z dniem 24 sierpnia 2024 r. taryf dynamicznych, mogą starać się efektywniej zarządzać jej zużyciem. Może to polegać na ograniczaniu jej poboru w sytuacjach nadzwyczajnych, czyli wtedy, gdy dochodzi na przykład do awarii lub przeciążenia sieci. Dotyczy to także prosumentów, którzy w takich sytuacjach będą zachęceni do oddawania do sieci nadwyżek energii, którymi dysponują. Dzięki inteligentnym licznikom odbiorcy energii elektrycznej będą mogli monitorować w czasie rzeczywistym zużycie energii przez poszczególne urządzenia w ich domu. Dzięki temu będą z nich korzystać świadomiej.

Analizując przemiany, jakie zachodzą w sektorze elektroenergetycznym, organizacja International Renewable Energy Agency (IRENA) oszacowała, że w 2050 roku nawet 80% energii elektrycznej będzie produkowanej ze źródeł odnawialnych, z czego ponad 50% w elektrowniach wiatrowych i fotowoltaicznych. Warunkiem spełnienia się tej prognozy jest dostępność metod jej efektywnego długoterminowego magazynowania. Pozwoliłoby to na pokrywanie popytu na energię elektryczną w razie wahań jej podaży, tak charakterystycznych dla jej wytwarzania w elektrowniach wiatrowych lub słonecznych. Elektrownie szczytowo-pompowe to najbardziej rozpowszechnione magazyny energii elektrycznej w dużej skali. Wśród zalet elektrowni szczytowo-pompowych wymienia się: małą szybkość samorozładowania (maks. 2% dziennie), dużą sprawność całkowitą w zakresie 70-85%, dużą pojemność, długi czas magazynowania energii, elastyczność uruchamiania i zatrzymywania pracy, długi okres eksploatacji, średnio 40 - 60 lat i niski koszt magazynowania energii. Ustawa z dnia 14 kwietnia 2023 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie elektrowni szczytowo-pompowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. poz. 1113) usprawni przygotowanie, realizację i rozbudowę inwestycji dotyczących elektrowni szczytowo-pompowych.

W dniu 29 lutego 2024 r., Komisja Europejska formalnie odblokowała 137 mld euro dla Polski w Krajowym Planie Obudowy i w funduszach z polityki spójności. W tym miejscu należy podkreślić, że jednym z kluczowych źródeł finansowania rozwoju sieci elektroenergetycznej w Polsce są środki europejskie, które pozwalają na ograniczenie przenoszenia obciążeń związanych z rozwojem sieci na odbiorców energii elektrycznej, w ramach taryf. Środki dla operatorów systemów dystrybucyjnych (OSD) są dostępne w ramach programów finansowanych z funduszy unijnych: Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Kulturę, Środowisko na lata 2021-2027 (FEnIKS), Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027 (FEPW), Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) i Fundusz Modernizacyjny (FM). W programie FEnIKS, w ramach Priorytetu FENX.02 Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR w działaniu 2.3 Infrastruktura energetyczna, wstępnie planowana alokacja środków dla sektora dystrybucji wynosi 700 mln EUR. W programie FEPW w ramach Priorytetu FEPW.02 Energia i klimat z EFRR w działaniu 2.1 Dystrybucja energii alokacja środków wynosi 120 mln EUR.

Natomiast w ramach Krajowego Planu Odbudowy, w rozdziale REPowerEU ujęto inwestycję G.1.2.4 Budowa lub modernizacja sieci dystrybucyjnych energii elektrycznej na obszarach wiejskich w celu umożliwienia przyłączenia nowych odnawialnych źródeł energii, dostępna alokacja środków wynosi 971 mln EUR. Dodatkowo operatorzy będą mogli liczyć na wsparcie pożyczkowe w ramach inwestycji G3.1.4. Wsparcie na rzecz krajowego systemu energetycznego (Fundusz wsparcia energetyki), całkowita dostępna alokacja Funduszu, który ma wspierać inwestycje przyczyniające się do transformacji energetycznej Polski, wynosi ok. 17 mld EUR wsparcia zwrotnego.

Wskazane powyżej budżety w ramach FEnIKS, FEPW, jak i KPO, dotyczą inwestycji w zakresie rozbudowy sieci dystrybucyjnych pod kątem tworzenia nowych mocy przyłączeniowych OZE. Innym alternatywnym źródłem wsparcia na tego rodzaju inwestycje są środki pochodzące z Funduszu Modernizacyjnego (FM), z którego finansowanie inwestycji odbywa się w ramach programów priorytetowych NFOŚiGW. Obecnie wdrażane są trzy programy związane z infrastrukturą dystrybucyjną energii elektrycznej, tj.: Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby rozwoju stacji ładowania pojazdów elektrycznych (budżet na realizację programu do 1 mld zł), Program Elektroenergetyka – Inteligentna infrastruktura energetyczna (budżet na realizację programu do 1 mld zł). Wsparcie wykorzystania magazynów na cele stabilizacji sieci – program dla OSD (budżet na realizację programu do 1 mld zł).

Operatorzy systemów dystrybucyjnych mieli już obecnie możliwość składania wniosków o dofinansowanie w ramach naborów dla dystrybucyjnej infrastruktury elektroenergetycznej,

w działaniu 2.3 FEnIKS (nabór został przeprowadzony w IV kw. 2023 r. z budżetem 700 mln PLN), a także w ramach naboru dla działania 2.1 FEPW (nabór został przeprowadzony w III kw. 2023 r. z budżetem 280 mln PLN). W chwili obecnej w ramach FEPW planuje się kolejny nabór w II kw. 2024 r., ze wstępnym budżetem 200 mln PLN, natomiast w ramach KPO, z uwagi na niedawne zatwierdzenie rozdziału REPowerEU przez Komisję i Radę Europejską, nie zostały jeszcze zaproponowane terminy naboru z tego instrumentu (dostępne środki do końca sierpnia 2026 r.). Poza wskazanymi powyżej kwotami, w przypadku wykorzystania tych środków przez operatorów systemów dystrybucyjnych, istnieje możliwość uruchomienia nowych programów, m.in. w ramach wspomnianego Funduszu Modernizacyjnego.

Ministerstwo Klimatu i Środowiska analizuje kolejne rozwiązania, które pozwolą odpowiedzieć na wyzwania jakie stoją w związku z transformacją energetyczną. Przede wszystkim związane są one z dalszą optymalizacją procedur administracyjnych, usprawnieniu procesów przyłączania nowych źródeł do sieci, dalszej promocji energetyki obywatelskiej, klastrowej i spółdzielczej oraz zagadnienia finansowania infrastruktury.

Z wyrazami szacunku

Z up. Ministra

Miłosz Motyka  
Podsekretarz Stanu  
Ministerstwo Klimatu i Środowiska  
/ – podpisany cyfrowo/

Do wiadomości:

Departament Spraw Parlamentarnych w KPRM