Minister
Klimatu i Środowiska

DEL-WRE.050.13.2025.PK
3785519.15374075.12522643
Warszawa, 16-07-2025

Pani
Małgorzata Kidawa-Błońska
Marszałek Senatu RP

Szanowna Pani Marszałek,

w odpowiedzi na oświadczenie senatorskie Pana Kazimierza Kleiny złożone w dniu 30 kwietnia 2025 r. w sprawie udzielenia dodatkowych wyjaśnień do przesłanej przez MKiŚ odp. na oświadczenie znak BPS/043-29-709/25 dotyczące problemu wyłączania instalacji fotowoltaicznych i potrzeby poprawy efektywności systemu elektroenergetycznego, BPS/043-33-805/25 przekazuję następujące informacje.

1. *Czy ministerstwo dysponuje – lub może pozyskać od OSD – danymi dotyczącymi skali wyłączeń instalacji PV w latach 2020–2024 w podziale na poszczególnych operatorów oraz z rozróżnieniem na prosumentów i większych wytwórców?*

W celu zebrania kompleksowych danych niezbędnych do udzielenia odpowiedzi Minister Klimatu i Środowiska zwrócił się z pisemną prośbą do Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej (dalej PTPiREE), które jest stowarzyszeniem zrzeszającym OSD, o przekazanie niezbędnych danych analitycznych.

PTPiREE w przekazanych materiałach wskazało, że redysponowanie nierynkowe źródeł OZE jest stosowane w znaczącej większości przez OSP ze względów bilansowych. OSD otrzymują od OSP polecenia w zakresie potrzeb redukcji instalacji w sieciach OSD, które zawierają parametry redukcji, m.in. rodzaj źródeł podlegających redukcji oraz obszar sieci, na którym źródła podlegają redukcji. Na podstawie poleceń dyspozytorskich przekazywanych za pośrednictwem służb ruchu, OSD wykonują polecenia redysponowania na wskazane źródła wytwórcze.

Należy podkreślić, że regulacje dotyczące wydawania poleceń nierynkowego redysponowania, które są wydawane w przypadkach i na zasadach określonych w art. 13 Rozporządzenia (UE) 2019/943[1], są określone w art. 9c ust. 7a i 7b ustawy Prawo Energetyczne[2] (dalej UPE).

Operator systemu przesyłowego elektroenergetycznego (dalej OSP), w celu bilansowania Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (dalej KSE) lub zapewnienia bezpiecznej pracy sieci elektroenergetycznej, może wydać polecenia nierynkowego redysponowania:

- wytwórcom przyłączonym bezpośrednio do sieci przesyłowej;
- za pośrednictwem i w koordynacji z OSD wytwórcom przyłączonym do danej sieci dystrybucyjnej.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące poleceń nierynkowego redysponowania wydanych przez OSP dla instalacji fotowoltaicznych ze względów bilansowych i sieciowych

[1] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/943 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie rynku wewnętrznego energii elektrycznej (Dz.U. L 158 z 14.6.2019, p. 54–124).
[2] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 266 z późn. zm.).

Telefon: (+48) 22 369 29 00
info@klimat.gov.pl
www.gov.pl/klimat
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
Ministerstwo Klimatu i Środowiska
Działamy zgodnie z EMAS - zarządzając instytucją, dbamy o środowisko

za lata 2023-2025 r.

Redysponowanie instalacji PV w okresie 2023 - 2025 r. (do 26 maja)				
Rok	Liczba dni, w których wydano polecenie redysponowania	Redysponowanie ze względów bilansowych [GW]	Redysponowanie ze względów sieciowych [GW]	Łączna wielkość redysponowania [GW]
2023	4	162,07	0	162,07
2024	67	2380,67	8,38	2389,06
2025	68	1897,45	12,11	1909,56

Należy jednak podkreślić, że dane o poleceniach redukcji OZE podlegają weryfikacji w trakcie procesu rozliczeń redysponowania nierynkowego OZE. Tym samym powyższe dane nie są ostatecznymi i mogą różnić się od danych po ostatecznym rozliczeniu i potwierdzeniu.

OSD w celu zapewnienia bezpiecznej pracy sieci elektroenergetycznej, może wydać polecenia nierynkowego redysponowania;

- wytwórcom przyłączonym bezpośrednio do danej sieci dystrybucyjnej;
- za pośrednictwem innego OSD, którego sieć nie jest bezpośrednio połączona z siecią przesyłową, wytwórcom przyłączonym do tej sieci dystrybucyjnej.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące poleceń nierynkowego redysponowania wydanych przez OSD dla instalacji fotowoltaicznych ze względów sieciowych za lata 2020-2024 w podziale na poszczególnych OSD.

Rok	Nazwa operatora wydającego polecenie	Liczba dni, w których wydano polecenie redysponowania	Wolumen redukcji [GWh]
2020	-	Brak wyłączeń	0
2021	-	Brak wyłączeń	0
2022	-	Brak wyłączeń	0
2023	Enea Operator Sp. z o.o.	6	3,07700
	Energa-Operator S.A.	3	0,107
2024	Enea Operator Sp. z o.o.	9	23,842
	Energa-Operator S.A.	3	0,246
	PGE Dystrybucja S.A.	8	0,03300

PTPiREE podkreśliło, że oszacowany wolumen redukcji instalacji PV z przyczyn sieciowych po stronie Enea Operator nie wynika z wyłączeń instalacji PV. Ograniczenia generacji źródeł PV w latach 2023-2024 były konsekwencją lokalnych przeciążeń sieci dystrybucyjnej, szczególnie w węzłach o wysokim nasyceniu instalacjami fotowoltaicznymi. Wynikało to bardzo dużej mocy zainstalowanej źródeł PV na terenach z niskim zapotrzebowaniem odbiorców, co powodowało konieczność stosowania jedynie interwencji ograniczających pracę tych źródeł, zmniejszających o kilka lub kilkanaście procent poziom możliwej generacji, bez ograniczania do zera, w celu zachowania stabilności pracy sieci. Powyższy sposób ochrony sieci w obecnie budowanym modelu rynku energii elektrycznej jest standardową i prawidłową metodyką.

W odniesieniu do prosumentów należy podkreślić, że zgodnie z art. 7 ust 8d[10] UPE praca mikroinstalacji o mocy zainstalowanej większej niż 10 kW może być ograniczona w przypadku wystąpienia zagrożenia pracy sieci oraz na polecenie OSD, do którego sieci przyłączona jest dana mikroinstalacja lub w celu bilansowania KSE na polecenie OSP. Mikroinstalacje o mocy zainstalowanej do 10 kW nie podlegają poleceniom redysponowania. Natomiast automatyczne wyłączanie mikroinstalacji prosumenckich może wynikać m.in. z lokalnych problemów napięciowych na poziomie sieci niskiego napięcia. Nie jest to jednak związane z poleceniami wydawanymi przez operatorów systemów elektroenergetycznych. Mikroinstalacje swoją szczytową produkcję osiągają w godzinach południowych, gdy zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną w gospodarstwie domowym spada. Duża popularność i nagromadzenie mikroinstalacji przyłączonych do jednego obwodu niskiego napięcia w takich sytuacjach (braku odbioru wyprodukowanej energii) powoduje naturalny wzrost poziomu napięcia w sieci dystrybucyjnej i uruchomienie zabezpieczeń zainstalowanych w falownikach. Wyłączenie mikroinstalacji w takich sytuacjach nie wynika zatem poleceń wydawanych przez OSP czy OSD, lecz jest wynikiem działania systemów bezpieczeństwa danej instalacji. Z tego względu OSD nie posiadają danych dotyczących samoistnych wyłączeń instalacji prosumenckich.

2. *Czy w programach inwestycyjnych finansowanych z KPO i BGK stosowany jest wskaźnik efektywności w postaci liczby wyłączeń dla poszczególnych OSD? Jeśli nie, to czy planowane jest jego wprowadzenie?*

W ramach Krajowego Planu Odbudowy (dalej KPO) finansowane są dwa projekty realizowane przez OSD, będące we właściwości Ministra Klimatu i Środowiska.

Bank Gospodarstwa Krajowego wdraża inwestycję G3.1.4 „Wsparcie krajowego systemu energetycznego (Fundusz Wsparcia Energetyki)", której celem jest wsparcie rozwiązań służących stabilizacji systemu energetycznego, jego transformacji w model dwukierunkowy z aktywnym udziałem odbiorców, integracji odnawialnych źródeł energii oraz obniżeniu kosztów transformacji energetycznej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dalej NFOŚiGW) realizuje inwestycję G1.2.4 „Budowa lub modernizacja sieci dystrybucyjnych energii elektrycznej na obszarach wiejskich w celu umożliwienia przyłączenia nowych odnawialnych źródeł energii", która wspiera rozbudowę, modernizację i cyfryzację sieci dystrybucyjnych energii elektrycznej na obszarach wiejskich, aby umożliwić podłączenie nowych odnawialnych źródeł energii. Projekt obejmuje budowę lub modernizację sieci i niezbędnych stacji oraz wdrożenie inteligentnych funkcji sieciowych. Program ma na celu rozwój infrastruktury elektroenergetycznej na terenach wiejskich poprzez wspieranie budowy, rozbudowy, modernizacji i cyfryzacji sieci dystrybucyjnych, co ułatwi rozwój OZE na tych obszarach.

Czasowe ograniczanie produkcji energii elektrycznej przez wytwórców, przede wszystkim z OZE, ma na celu stabilizację sieci elektroenergetycznej. Aktualnie w programach dedykowanych OSD w ramach KPO nie jest stosowany wskaźnik efektywności dotyczący liczby wyłączeń. Przedmiotowe kryterium, choć byłoby przydatne do oceny wpływu projektu na kwestię niezawodności zasilania, w praktyce nie jest stosowane z uwagi na trudność identyfikacji wpływu każdej realizowanej inwestycji na liczbę wyłączeń (lub ilość niedostarczonej energii elektrycznej). Zgodnie z posiadaną wiedzą MKiŚ, operatorzy nie posiadają tego typu danych w odniesieniu do każdej realizowanej inwestycji, co oznacza, że wprowadzenie takiego wymogu zastopowałoby nabór projektów i uniemożliwiło pełne wydatkowanie środków KPO (które trwa tylko do sierpnia 2026 r.). W związku z potrzebą bardzo szybkiej realizacji programu o tak znaczącej alokacji (i związanym z tym ryzykiem braku pełnego wydatkowania środków), nie jest planowane wprowadzanie takiego wskaźnika.

3. *Jakie konkretnie opłaty lub zasady rozliczeń uznaje ministerstwo za potencjalnie*

niekorzystne dla właścicieli instalacji PV? Czy planowane są działania korygujące w tym zakresie?

Instalacje prosumenckie

MKiŚ dostrzega, że niektóre zasady rozliczeń w systemie net-billing w szczególności w okresach niskich cen rynkowych energii mogą być postrzegane jako niekorzystne dla właścicieli mikroinstalacji PV, ponieważ ograniczają wartość środków zgromadzonych w depozycie prosumenckim.

W celu zwiększenia opłacalności rozliczeń w systemie net-billing, w ustawie[3] zmieniającej ustawę o odnawialnych źródłach energii, z początkiem 2025 r. wprowadzono współczynnik korekcyjny 1,23, który podnosi wartość energii wprowadzonej przez prosumentów do sieci. Dzięki temu zwiększono wartość środków trafiających do depozytu prosumenckiego, który może być wykorzystywany nie tylko do zakupu energii, ale także do pokrycia innych pozycji na fakturze, takich jak VAT czy inne składniki rachunku za energię.

Warto również podkreślić, że prosument energii odnawialnej to odbiorca końcowy, który wytwarza energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii na własne potrzeby w mikroinstalacji. W tym kontekście obecny system rozliczeń (tzw. net-billing) stanowi korzystne rozwiązanie, pod warunkiem dążenia do jak najwyższej autokonsumpcji wyprodukowanej energii.

W celu zwiększenia opłacalności inwestycji w mikroinstalację fotowoltaiczną prosument może podjąć decyzję o gromadzeniu wyprodukowanych nadwyżek energii w magazynie, tak aby uniknąć wprowadzania tej energii do sieci elektroenergetycznej w okresach szczytowej podaży, gdy jej cena jest najniższa. System rozliczeń zachęca więc do częściowego przesunięcia zapotrzebowania na energię elektryczną na tzw. godziny poza szczytem (czyli godziny poranne oraz popołudniowe i wieczorne) lub gromadzenia wyprodukowanych nadwyżek w magazynie energii lub ciepła, tak aby uniknąć wprowadzania do sieci wytwarzanej energii elektrycznej w południe, gdy jej cena jest najniższa. Zgromadzoną w magazynie energię elektryczną prosument może wykorzystać w czasie, gdy instalacja nie produkuje energii elektrycznej, unikając w ten sposób jej kupowania od sprzedawcy. Takie postępowanie istotnie podniesie opłacalność systemu rozliczeń net-billing.

Instalacje wielkoskalowe

W przypadku instalacji wielkoskalowych (farm PV przyłączonych do sieci przesyłowych lub dystrybucyjnych), MKiŚ identyfikuje inne wyzwania, które mogą wpływać na efektywność inwestycji. Są to m.in.:

- redysponowanie w godzinach szczytowej produkcji, wynikające z ograniczeń sieciowych i bilansowych w KSE;
- niedoskonałość mechanizmów rekompensujących utracone przychody z tytułu wydanych przez operatorów systemów elektroenergetycznych poleceń zaniżenia generacji energii elektrycznej;
- niska cena energii elektrycznej w godzinach wysokiej podaży, co wpływa niekorzystnie na zwrot z inwestycji.

MKiŚ, we współpracy z m.in. Prezesem Urzędu Regulacji Energetyki oraz operatorem systemu przesyłowego (PSE S.A.) z udziałem organizacji branżowych pracuje nad rozwiązaniem ww. problemów w zakresie w jakim dotyczą efektywności mechanizmu redysponowania (w tym w zakresie rekompensat).

4. *Czy ministerstwo przeprowadziło analizę efektywności angażowania środków publicznych w rozwój fotowoltaiki z uwzględnieniem rzeczywistej produkcji energii*

[3] Ustawa z dnia 27 listopada 2024 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2024 r. poz. 1847).

i wpływu wyłączeń na ten bilans?

MKiŚ jest świadome, że w Polsce prowadzone są analizy dotyczące efektywności inwestycji publicznych w rozwój fotowoltaiki. Jednocześnie ma świadomość, że analizy te nie zawsze są kompleksowe i rzetelne, szczególnie w zakresie wpływu redysponowania na rzeczywisty poziom produkcji energii.

Przykładem może być działalność Instytutu Energetyki Odnawialnej (IEO) – członka branżowego środowiska – który corocznie publikuje raport „Rynek fotowoltaiki w Polsce". W edycji na rok 2025 zawarto m.in. analizę rzeczywistej produkcji energii z instalacji PV w 2024 roku, ocenę wpływu ograniczeń sieciowych i niskich cen energii na opłacalność inwestycji, a także omówienie wyzwań związanych z nadprodukcją i brakiem elastyczności systemu elektroenergetycznego. Raport zawiera również propozycje rozwiązań, takich jak: magazyny energii, cable pooling, linie bezpośrednie czy hybrydyzacja z energetyką wiatrową. Poruszono w nim także kwestie bilansowania systemu, co pośrednio odnosi się do problemu wyłączeń instalacji PV w godzinach szczytowej produkcji.

Należy też podkreślić, że w przypadku instalacji wielkoskalowych przyłączonych do sieci przesyłowych, szczegółowe dane dotyczące czasu trwania ograniczeń w produkcji posiada OSP. W odniesieniu do sieci dystrybucyjnych, jeśli dochodzi do redysponowania, odpowiednie dane powinny znajdować się w zasobach OSD, zrzeszonych w PTPiREE.

Należy też wskazać, że NFOŚiGW, wspierając rozwój fotowoltaiki poprzez programy dotacyjne, dokonuje weryfikacji programów priorytetowych pod kątem ich celowości i efektywności, a także przeprowadza ocenę ich wpływu na środowisko i transformację energetyczną.

Podsumowując, MKiŚ nie przeprowadziło własnej analizy efektywności angażowania środków publicznych w rozwój fotowoltaiki z uwzględnieniem rzeczywistej produkcji energii i wpływu wyłączeń, niemniej jednak należy podkreślić, że w przestrzeni publicznej pojawiają się rzetelne opracowania, z których MKiŚ korzysta i dodatkowe analizy w tym wypadku mogłyby zostać potraktowane jako niezasadne wydatkowanie środków publicznych. Pragniemy też podkreślić, że raporty organizacji branżowych – jeśli mają stanowić podstawę działań legislacyjnych – są konfrontowane z danymi pozyskanymi od operatorów sieci oraz/lub Urzędu Regulacji Energetyki, w celu oceny ich rzetelności.

Z wyrazami szacunku

Z up. Ministra

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

Do wiadomości:
Departament Spraw Parlamentarnych w KPRM