

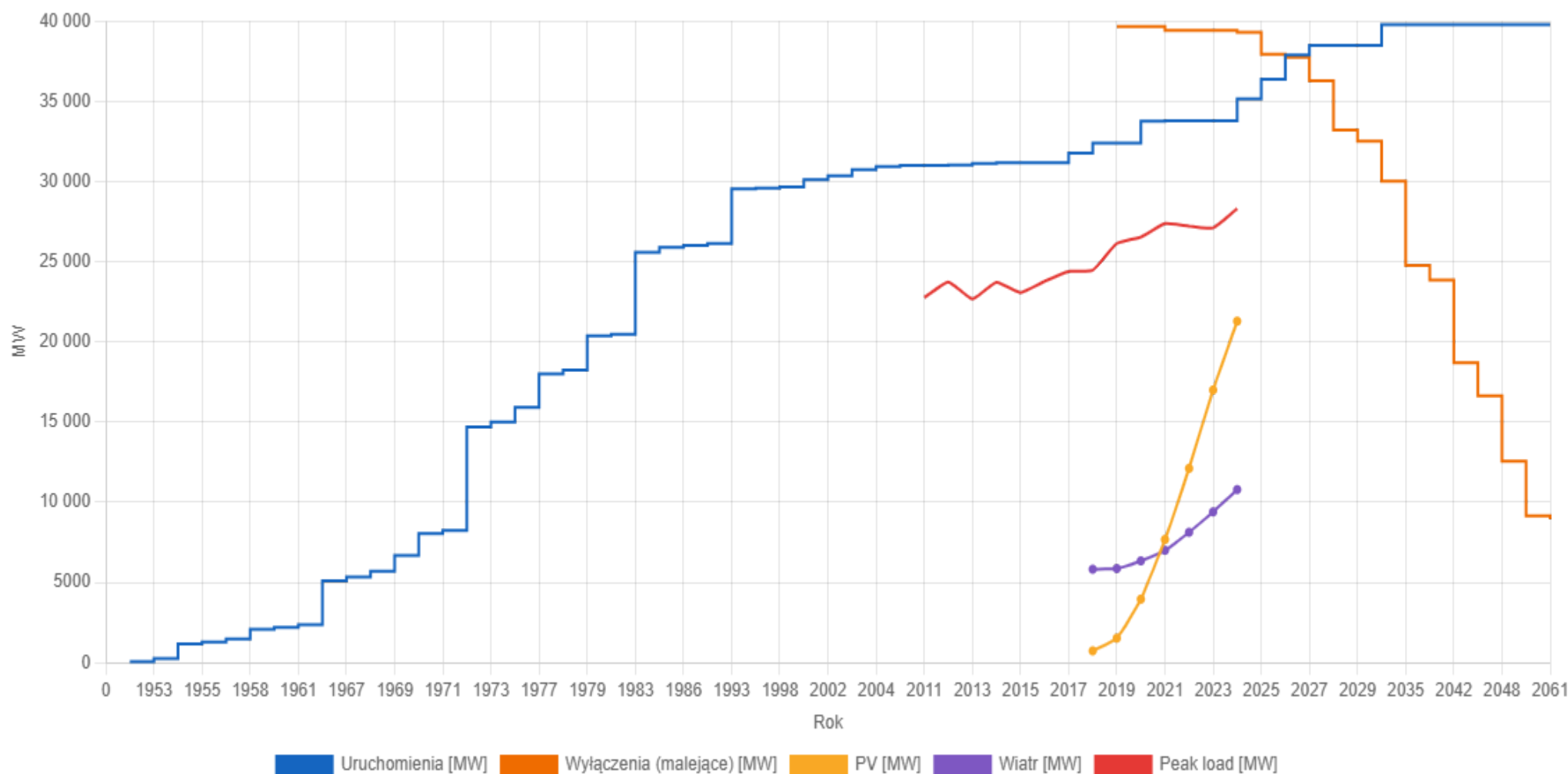


EnergyAI Market Report - Q3 2025

Analiza Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, trendów inwestycyjnych, pozycji polskiego systemu na rynku europejskim.

Autor: dr inż. Paweł Włoch
Stan na dzień 30.09.2025 roku.

Histogram mocy wytwórczych polskiego systemu elektroenergetycznego.



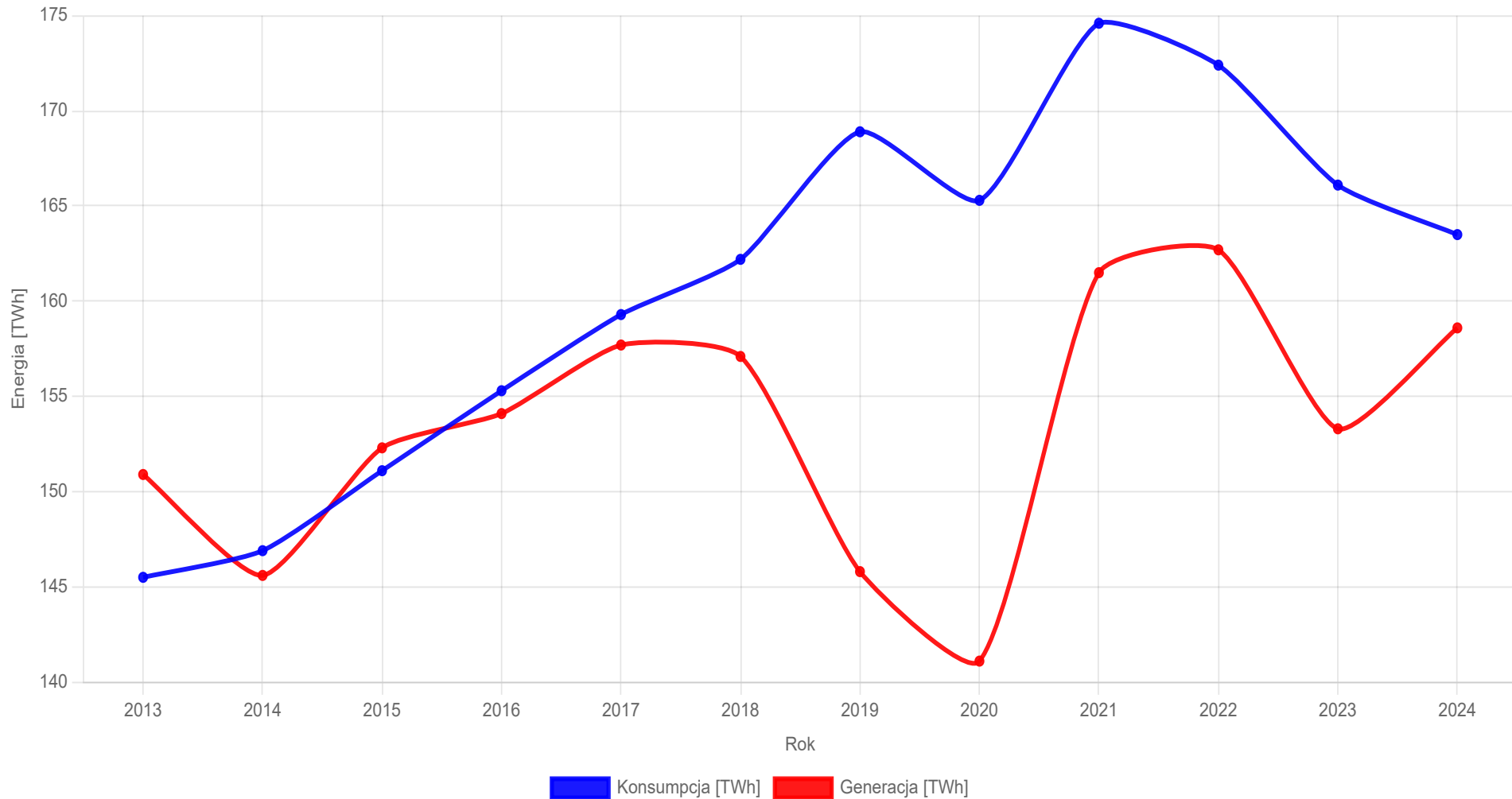
Wykres 1. Polska: Uruchomienia i planowane wyłączenia jednostek konwencjonalnych w XX i XXI wieku, Peak load, zainstalowana moc PV i onshore.

Źródło: ENTSO-E

Na powyższym wykresie przedstawiono przyrost zainstalowanej mocy jednostek konwencjonalnych (krzywa niebieska), oraz plan redukcji tych mocy w drodze wyłączeń (krzywa pomarańczowa).

Dodatkowo (kolorem czerwonym) przedstawiono krzywą szczytowego zapotrzebowania. Wykres uzupełniono przyrostem zainstalowanej mocy fotowoltaiki (krzywa pomarańczowa) oraz przyrostem zainstalowanej mocy energetyki wiatrowej (krzywa fioletowa).

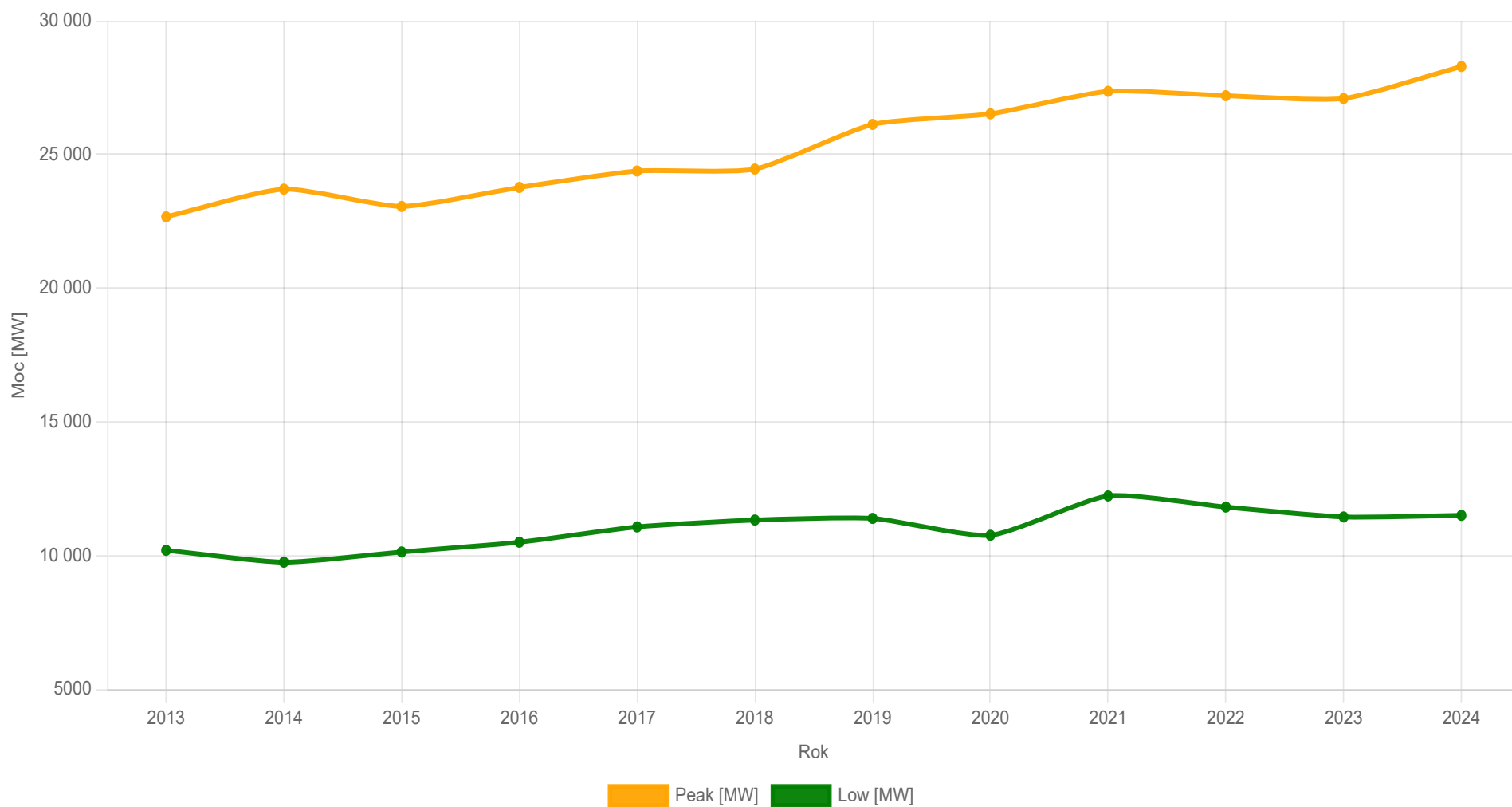
Krajowa konsumpcja i generacja, szczytowe i minimalne chwilowe zapotrzebowanie, import, eksport energii w horyzoncie 2013 - 2024.



Wykres 2. Polska: Konsumpcja vs. Generacja (2013–2024).

Źródło: ENTSO-E

Na powyższym wykresie przedstawiono krajową generację i konsumpcję energii elektrycznej w poszczególnych latach. Można zauważyć spadek zapotrzebowania na energię elektryczną występujący od roku 2021. W przypadku generacji energii nie występuje zauważalny trend.

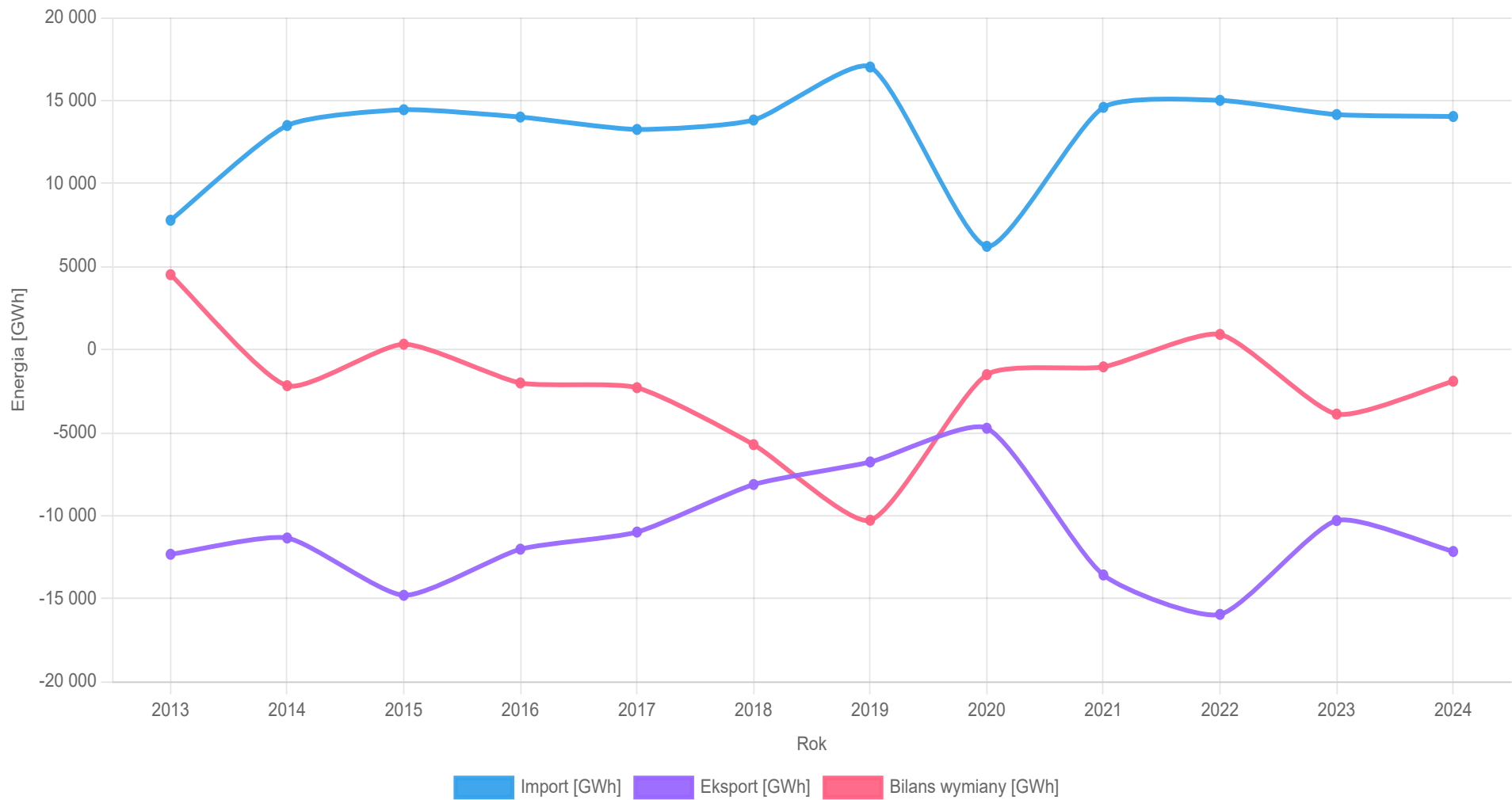


Wykres 3. Polska: Zapotrzebowanie szczytowe (Peak) i minimalne (Low) (2013–2024).

Źródło: ENTSO-E

Średnie tempo wzrostu szczytowego zapotrzebowania na energię elektryczną dla okresu 2013 - 2024 wynosi **1,74%**.

Średnie tempo wzrostu minimalnego zapotrzebowania na energię elektryczną dla okresu 2013 - 2024 wynosi **1,64%**.

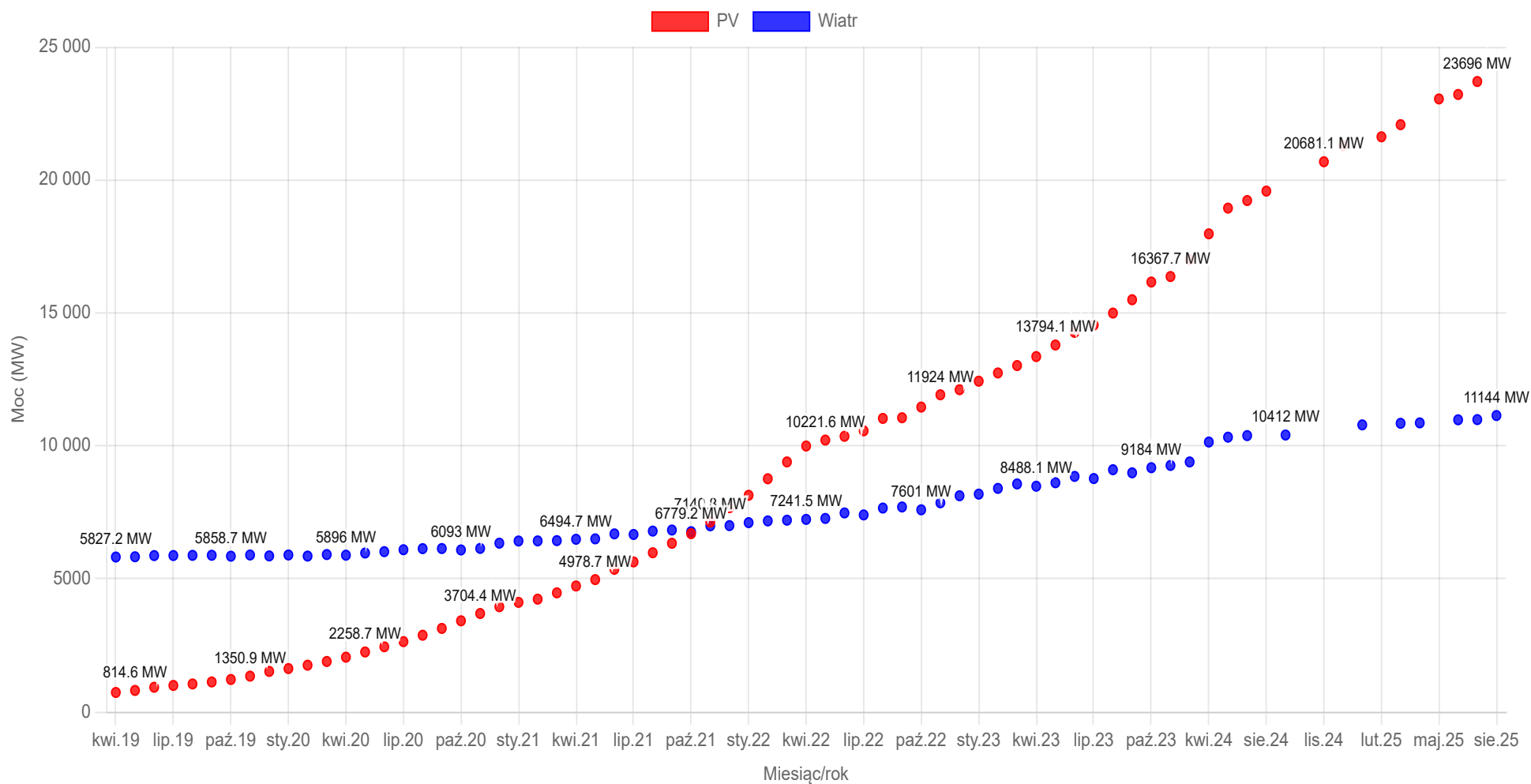


Wykres 4. Polska: Import i eksport energii (2013–2024).

Źródło: ENTSO-E

Bilans wymiany od roku 2020 nie przekroczył 1,5% konsumpcji energii.

Histogram instalacji mocy wytwórczych fotowoltaiki i energetyki wiatrowej od 2019 roku, oraz ich rozmieszczenie w poszczególnych województwach.

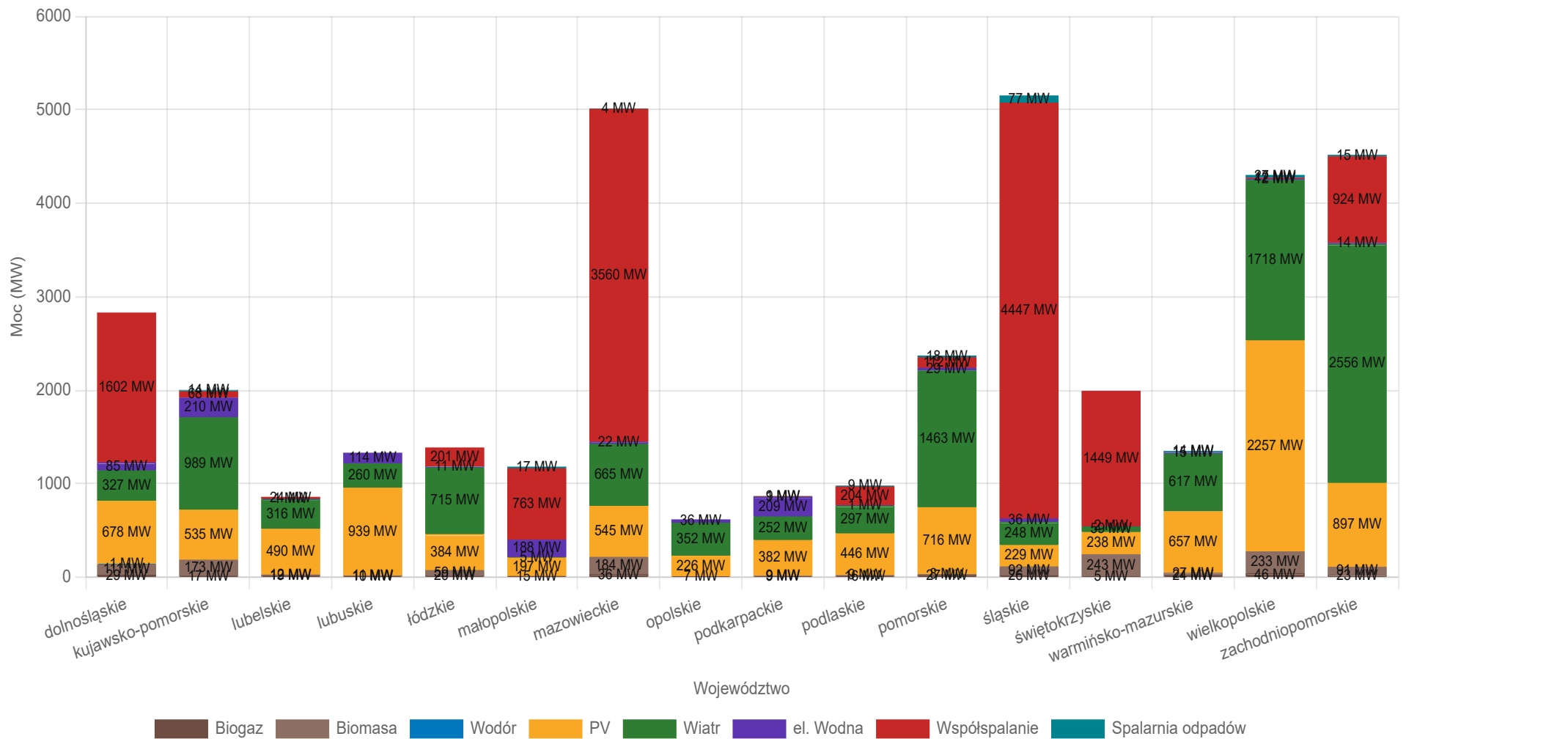




© OpenStreetMap

Mapa 1. Moce zainstalowane elektrowni wiatrowych w poszczególnych województwach na dzień 30.06.2025 roku.

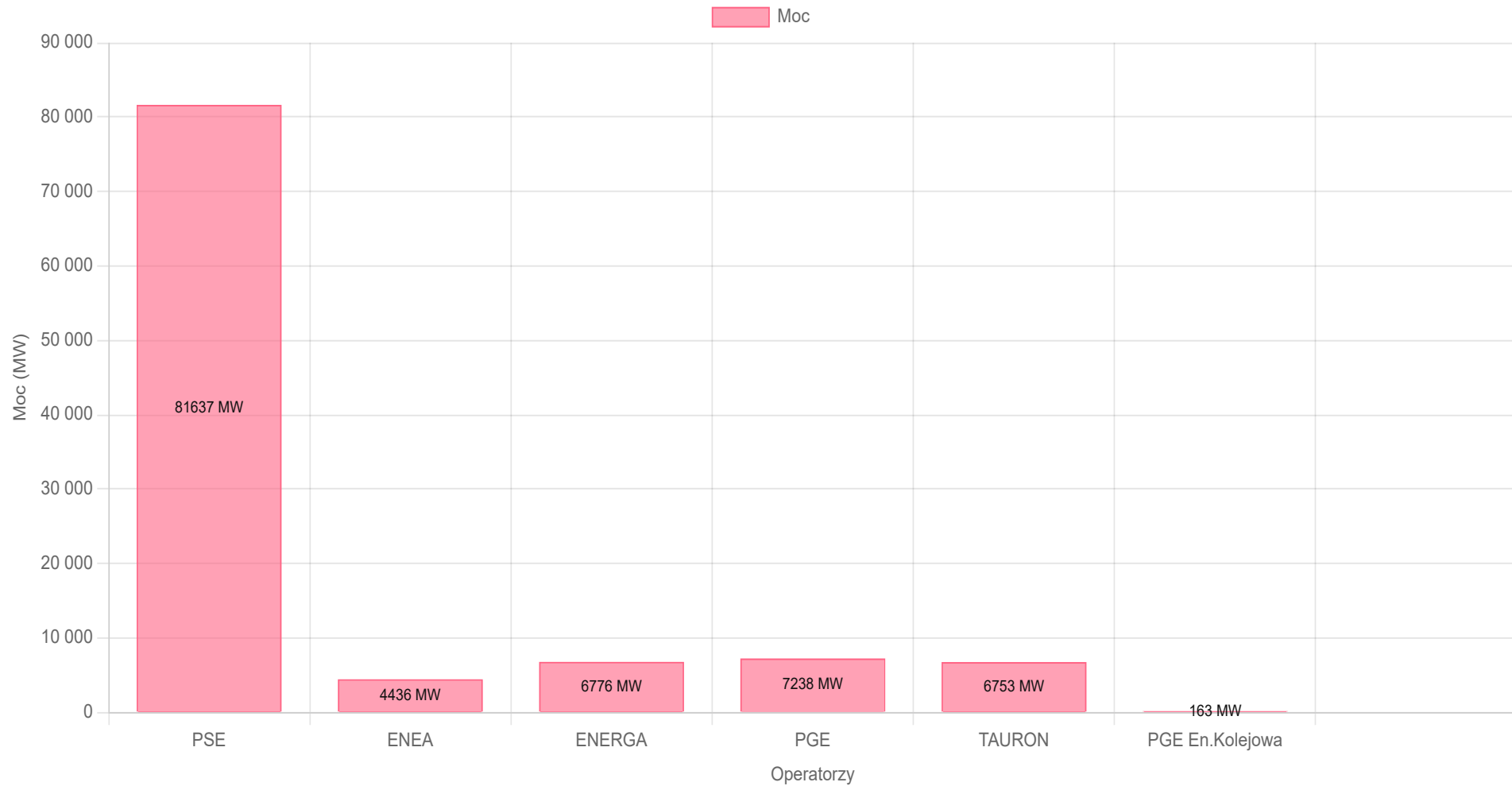
Źródło: Urząd Regulacji Energetyki



Wykres 6. Moce zainstalowane wg technologii w podziale na województwa (słupki skumulowane).

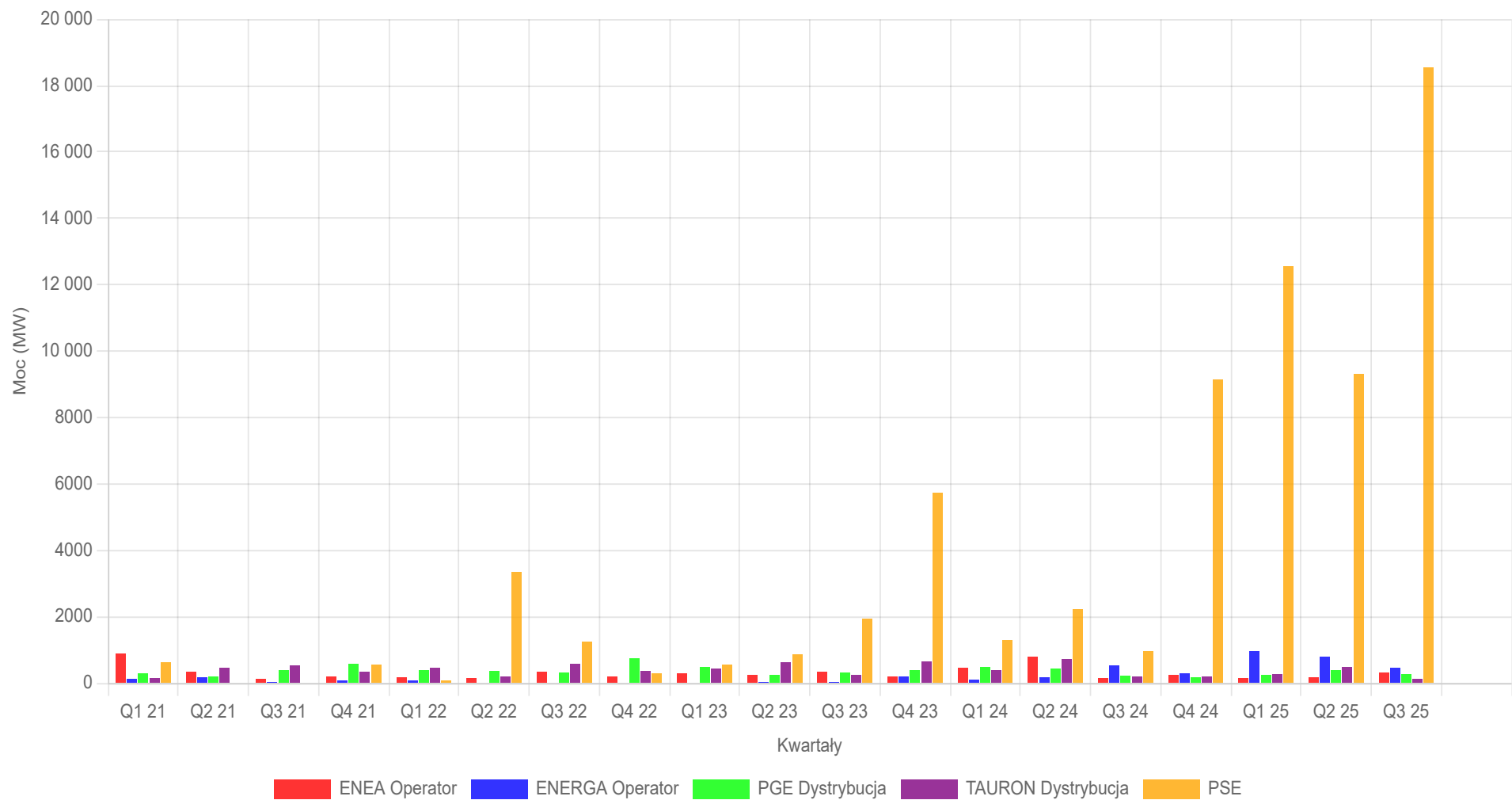
Źródło: Urząd Regulacji Energetyki

Analiza mocy przyłączanych obiektów do krajowego systemu elektroenergetycznego przez poszczególnych operatorów.

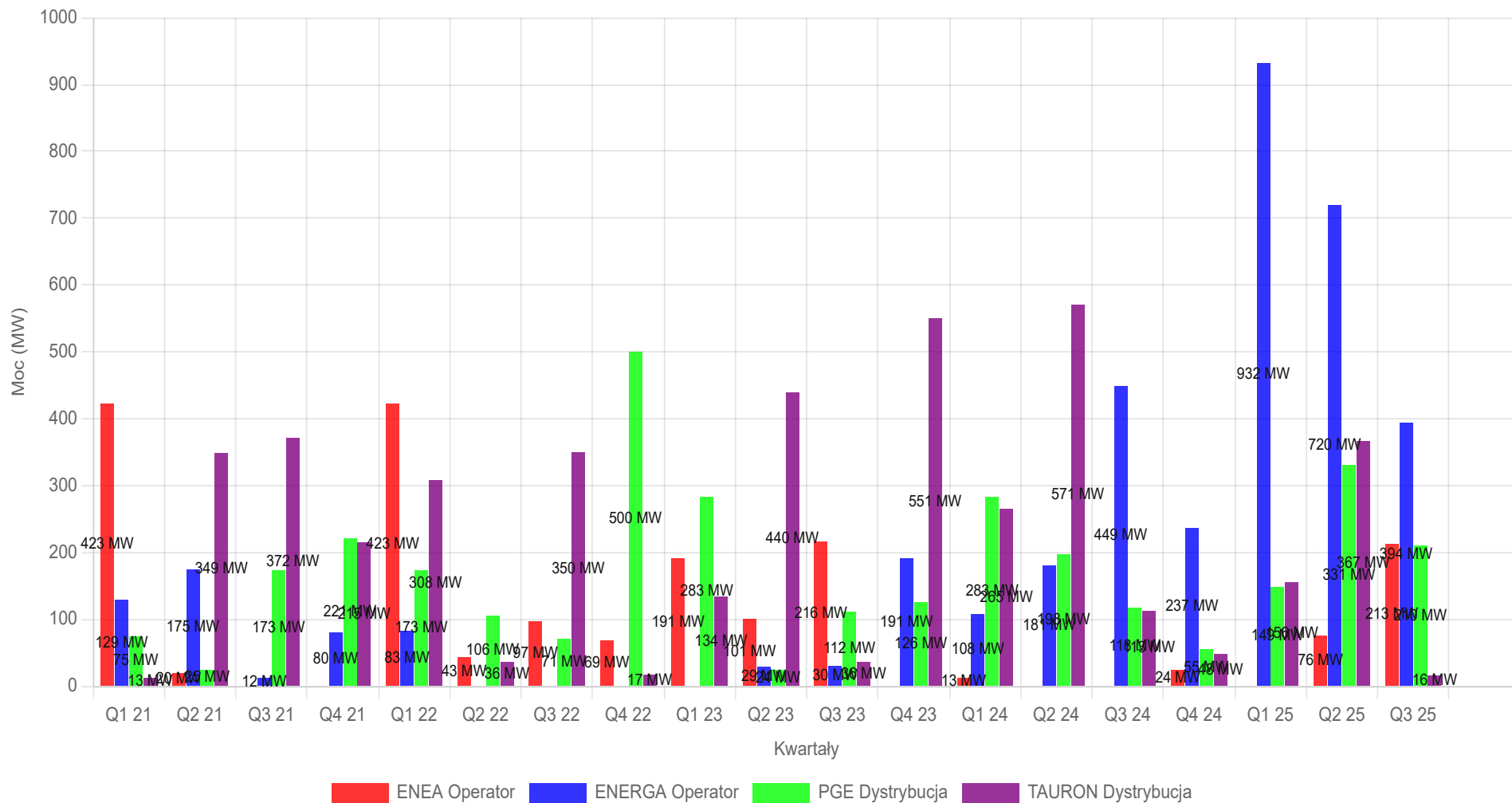


Wykres 7. Łączna moc wydanych warunków przyłączenia przez operatorów.

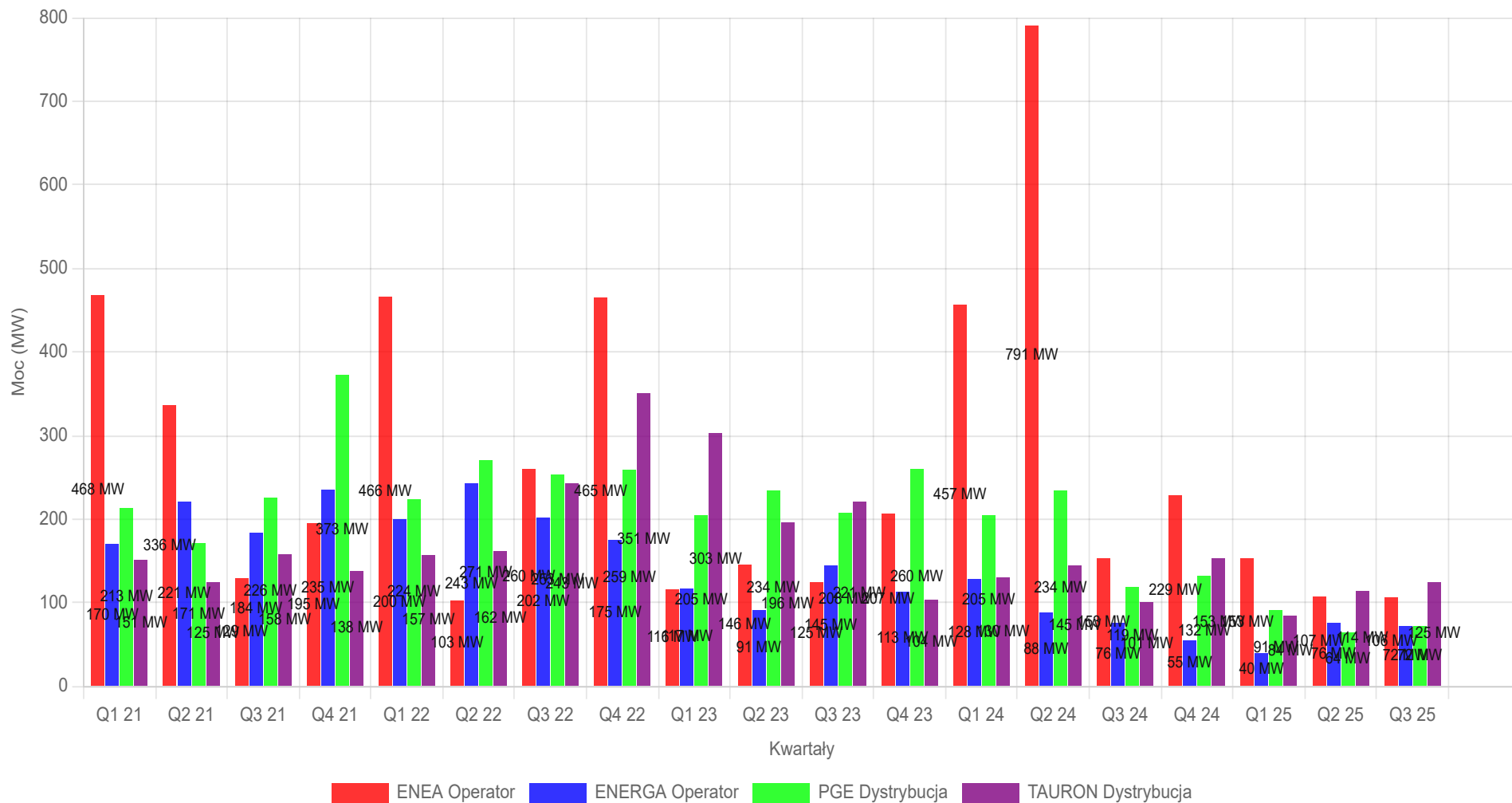
Niewątpliwie liderem w przyłączaniu nowych obiektów jest PSE S.A. natomiast najmniejszym wolumenem mocy przyłączeniowej może pochwalić się PGE Energetyka Kolejowa.



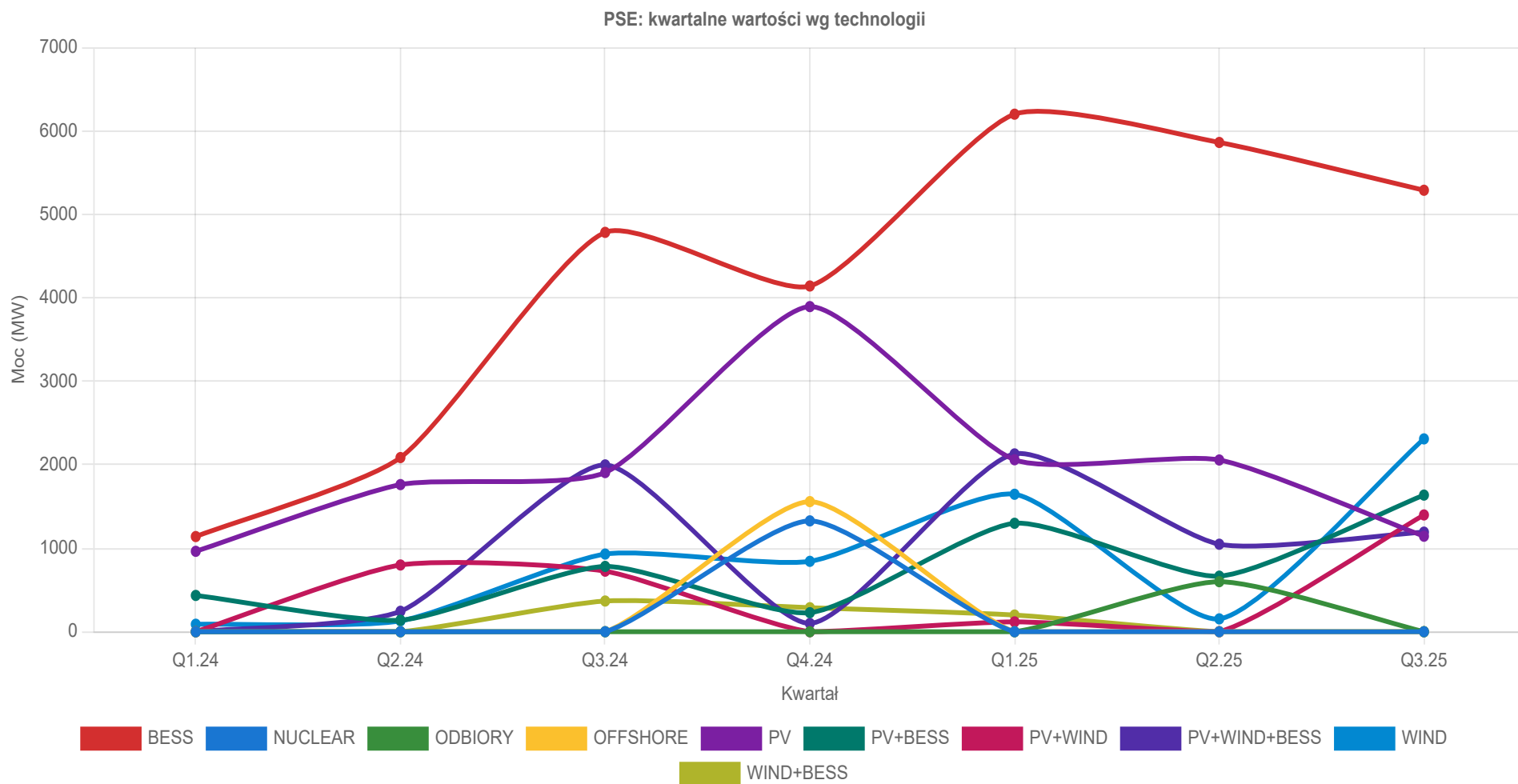
Wykres 8. Łączna moc wydanych warunków przyłączenia przez operatorów w ujęciu kwartalnym, od 1 kwartału 2021 roku.



Wykres 9. Łączna moc wydanych warunków przyłączenia przez operatorów na napięciu 110kV w ujęciu kwartalnym, od 1 kwartału 2021 roku.

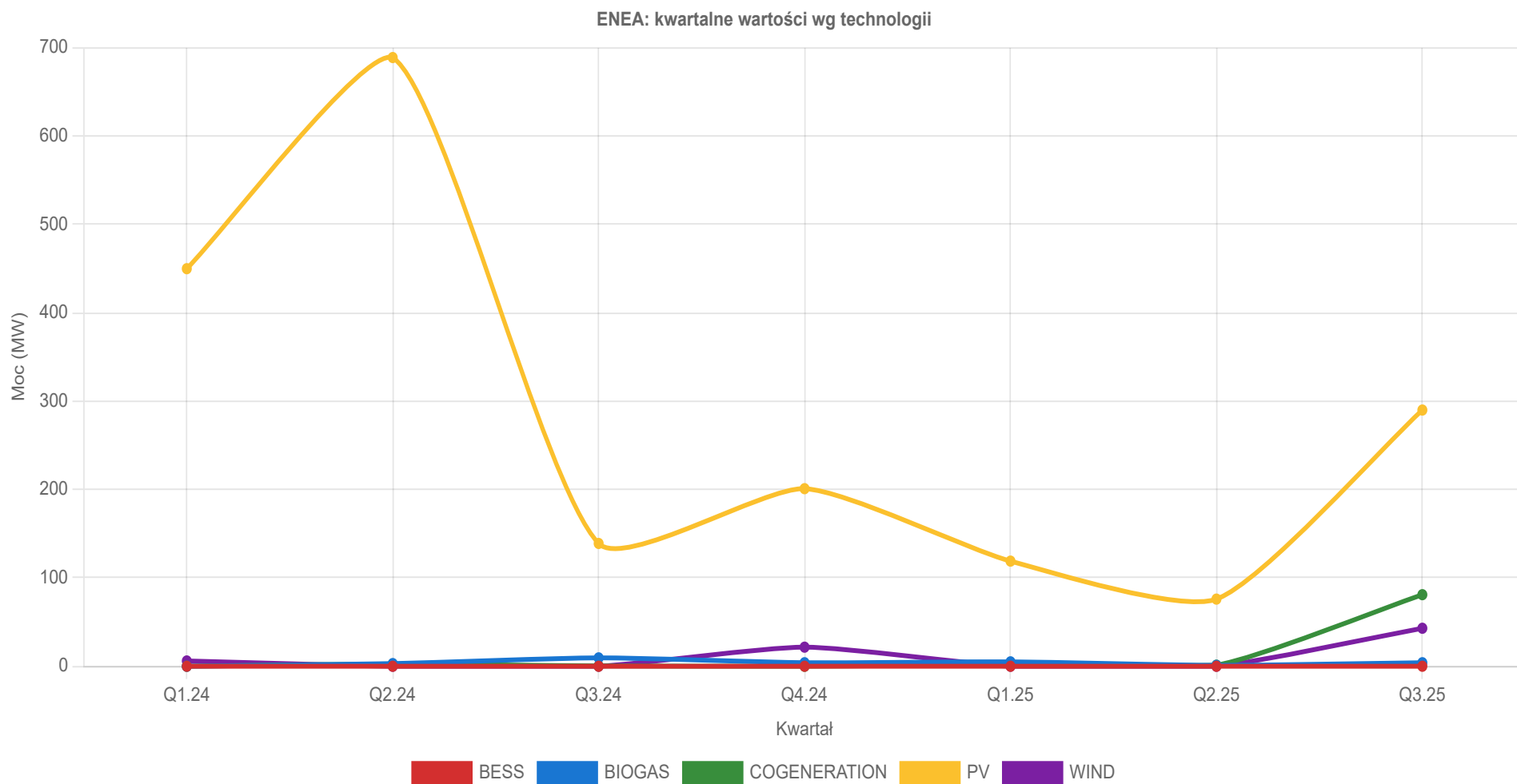


Wykres 10. Łączna moc wydanych warunków przyłączenia przez operatorów na napięciu SN w ujęciu kwartalnym, od 1 kwartału 2021 roku.



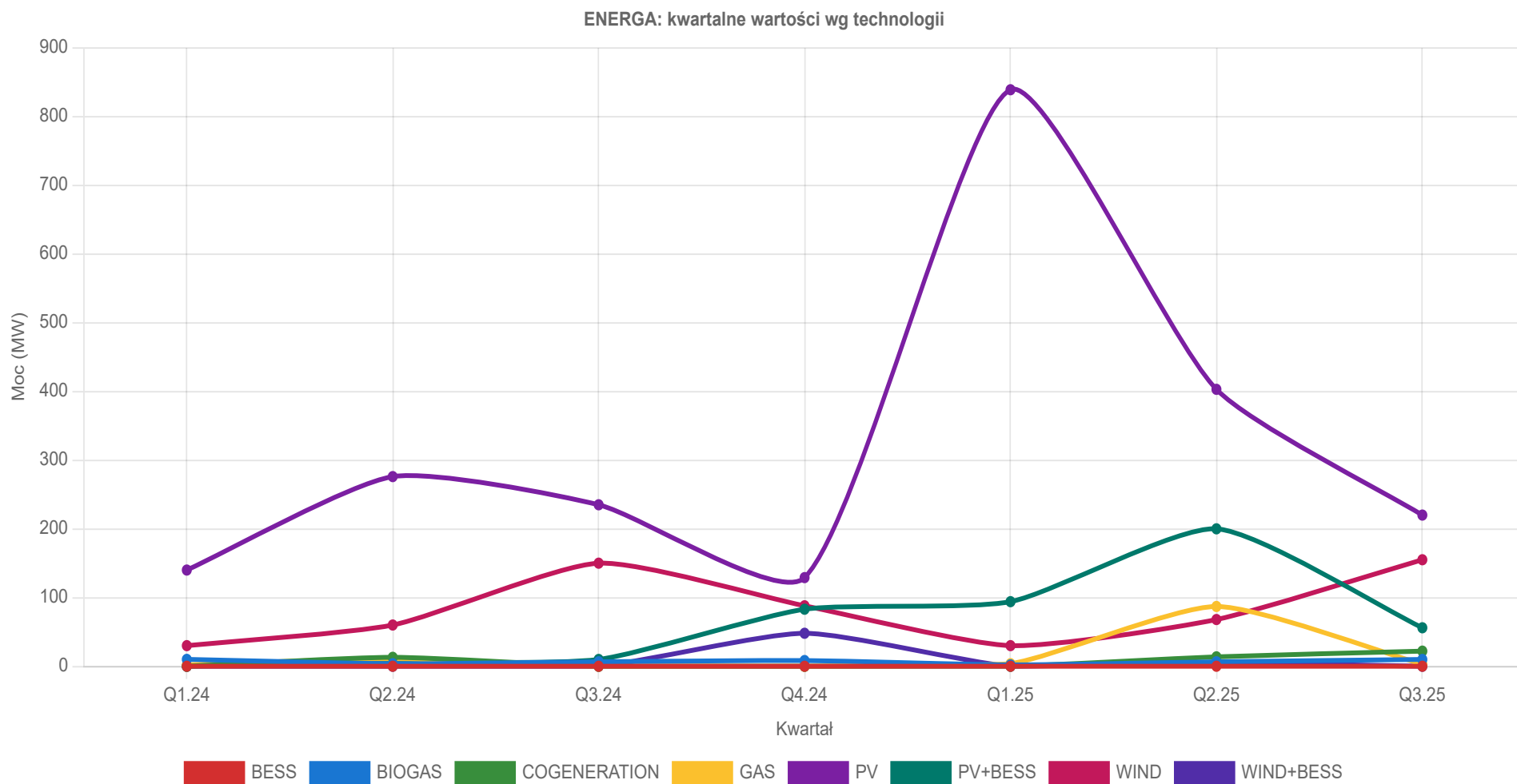
Wykres 11. Udział technologii w łącznej mocy warunków przyłączenia do sieci PSE S.A. w ujęciu kwartalnym.

Dominującym typem technologii jest BESS, natomiast w 3 kwartale 2025 widać odbicie dla energii wiatrowej.

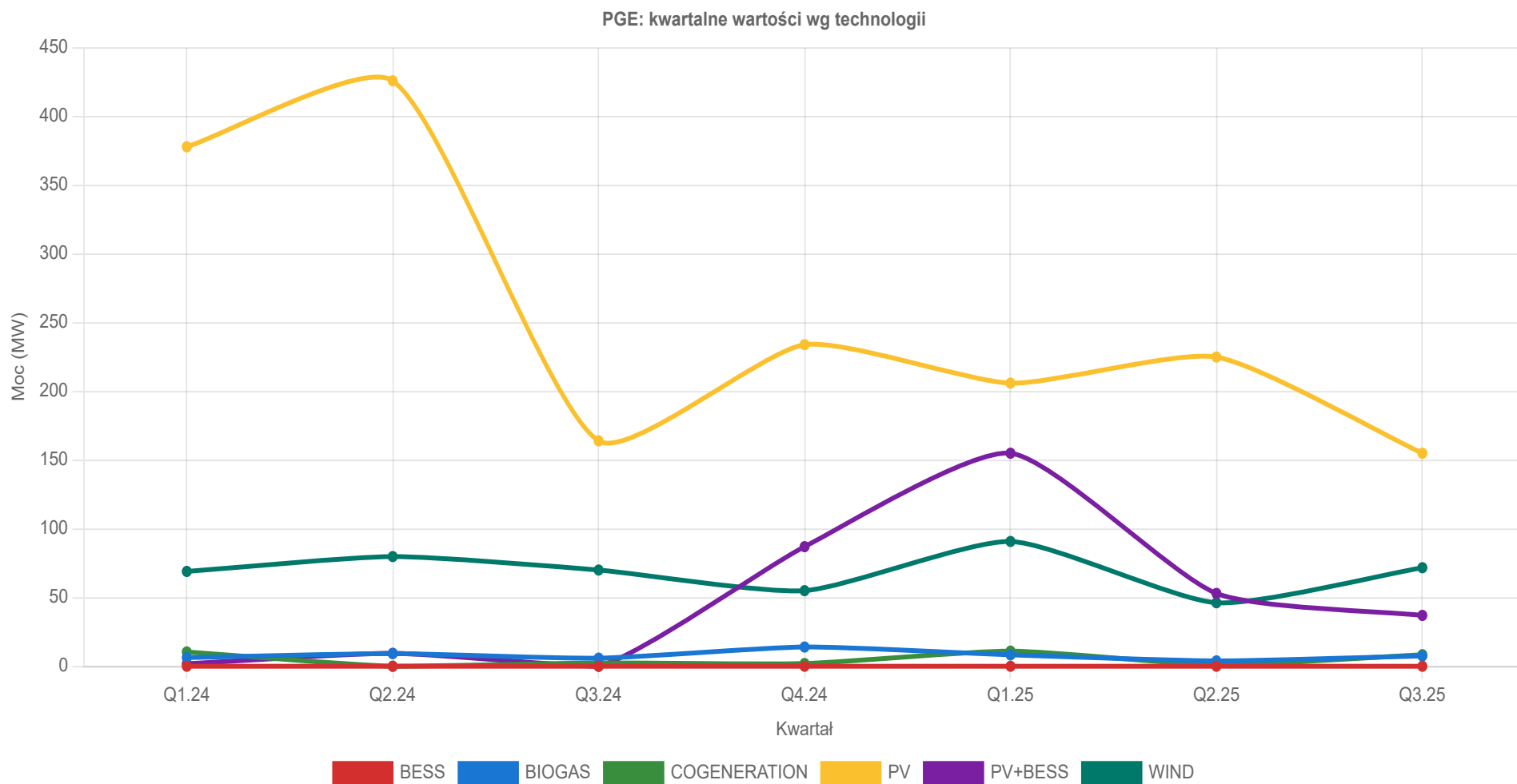


Wykres 12. Udział technologii w łącznej mocy warunków przyłączenia do sieci ENEA Operator w ujęciu kwartalnym.

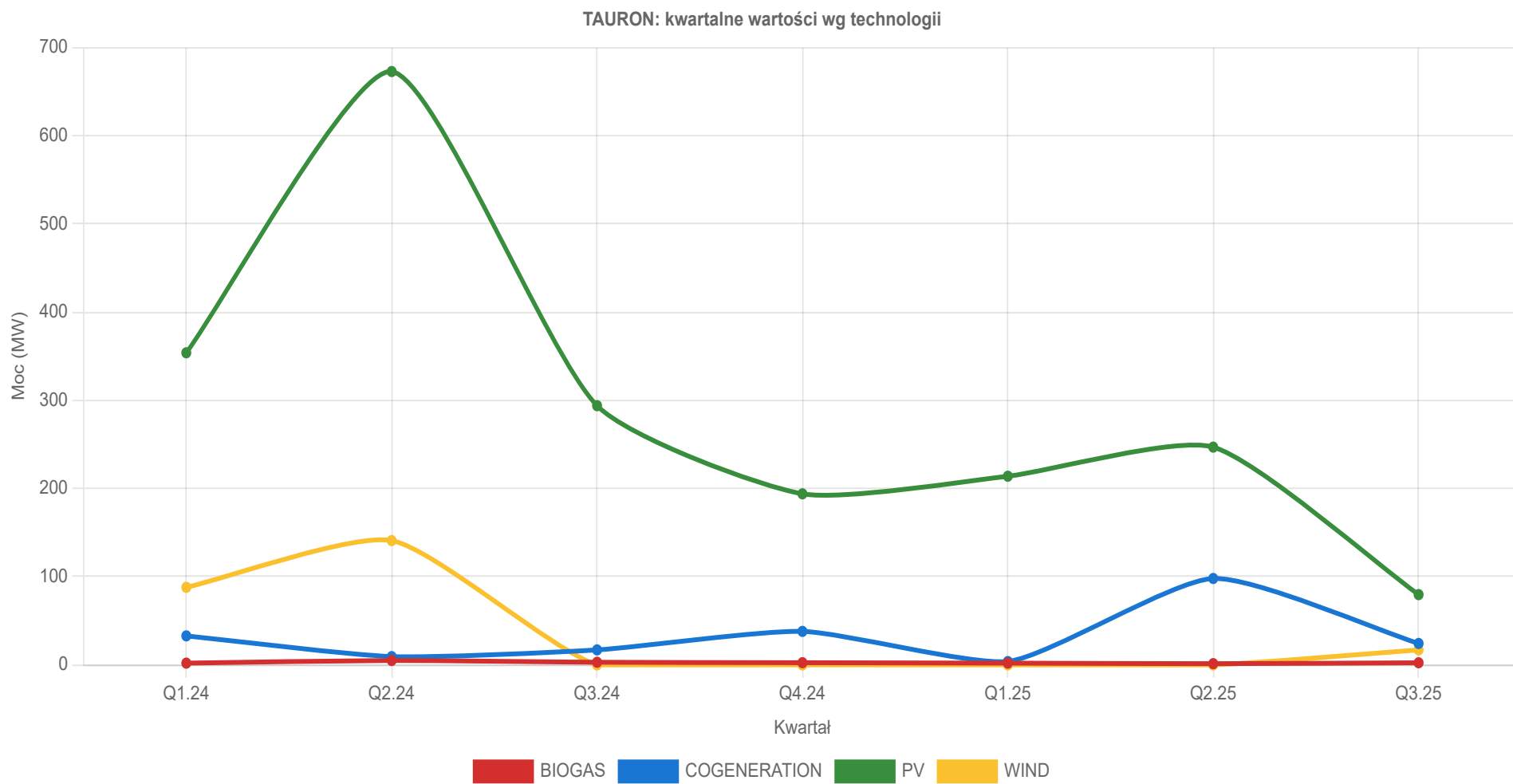
Dominującą technologią od 2024 roku pozostanie niezmiennie fotowoltaika.



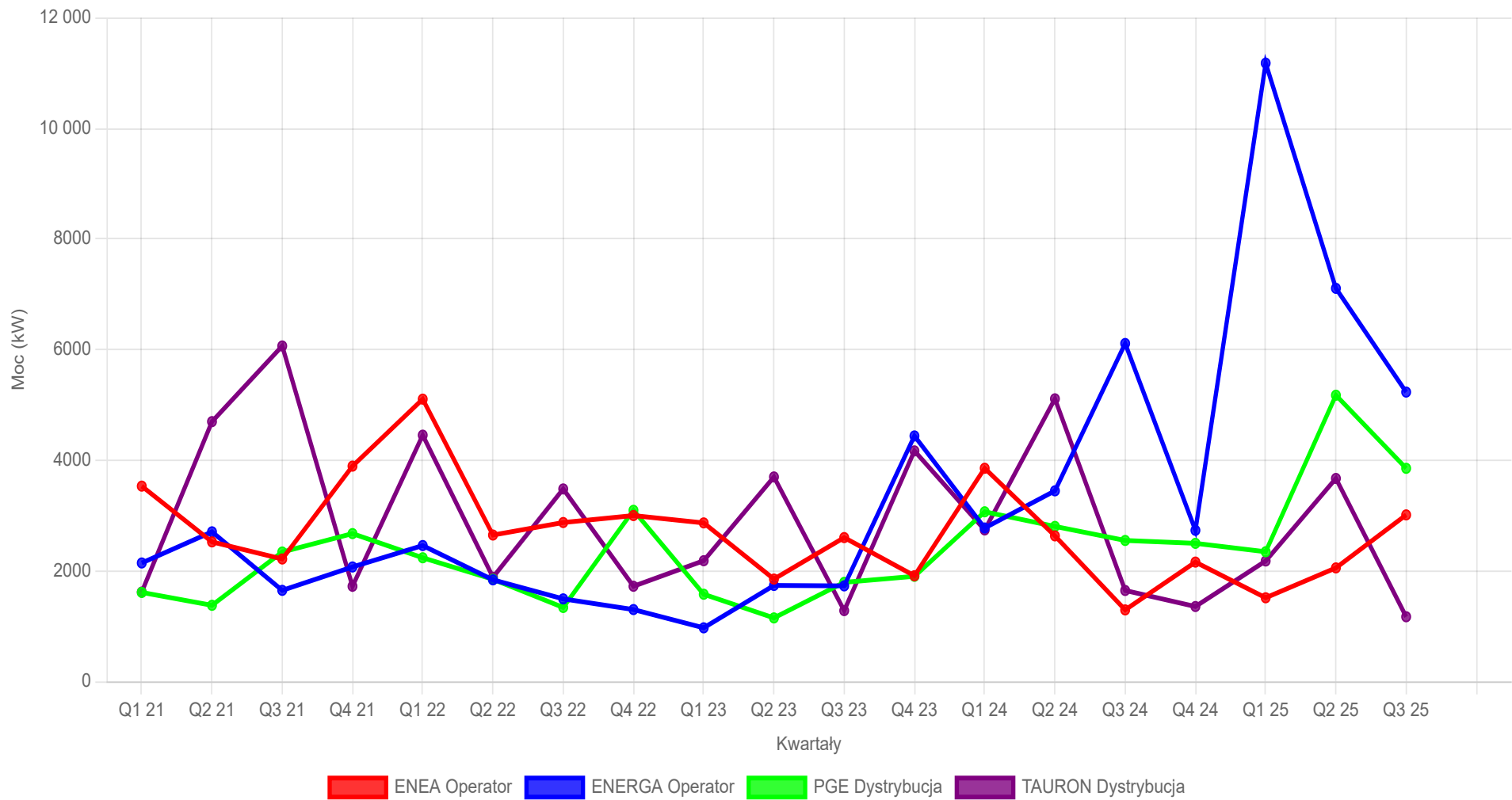
Wykres 13. Udział technologii w łącznej mocy rozpatrywanych warunków przyłączenia do sieci ENERGA Operator w ujęciu kwartalnym.



Wykres 14. Udział technologii w łącznej mocy rozpatrywanych warunków przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja w ujęciu kwartalnym.

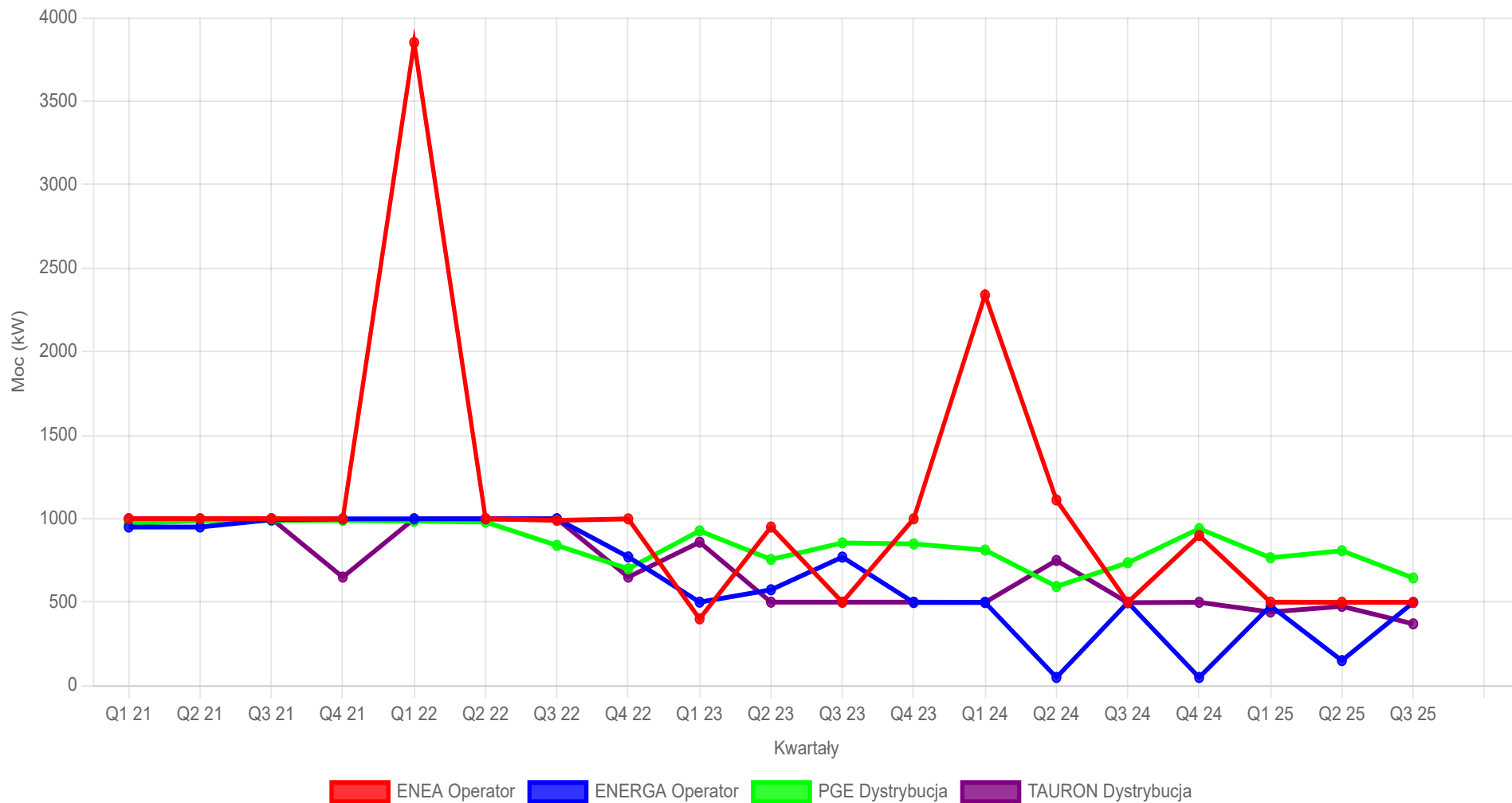


Wykres 15. Udział technologii w łącznej mocy rozpatrywanych warunków przyłączenia do sieci TAURON Dystrybucja w ujęciu kwartalnym.



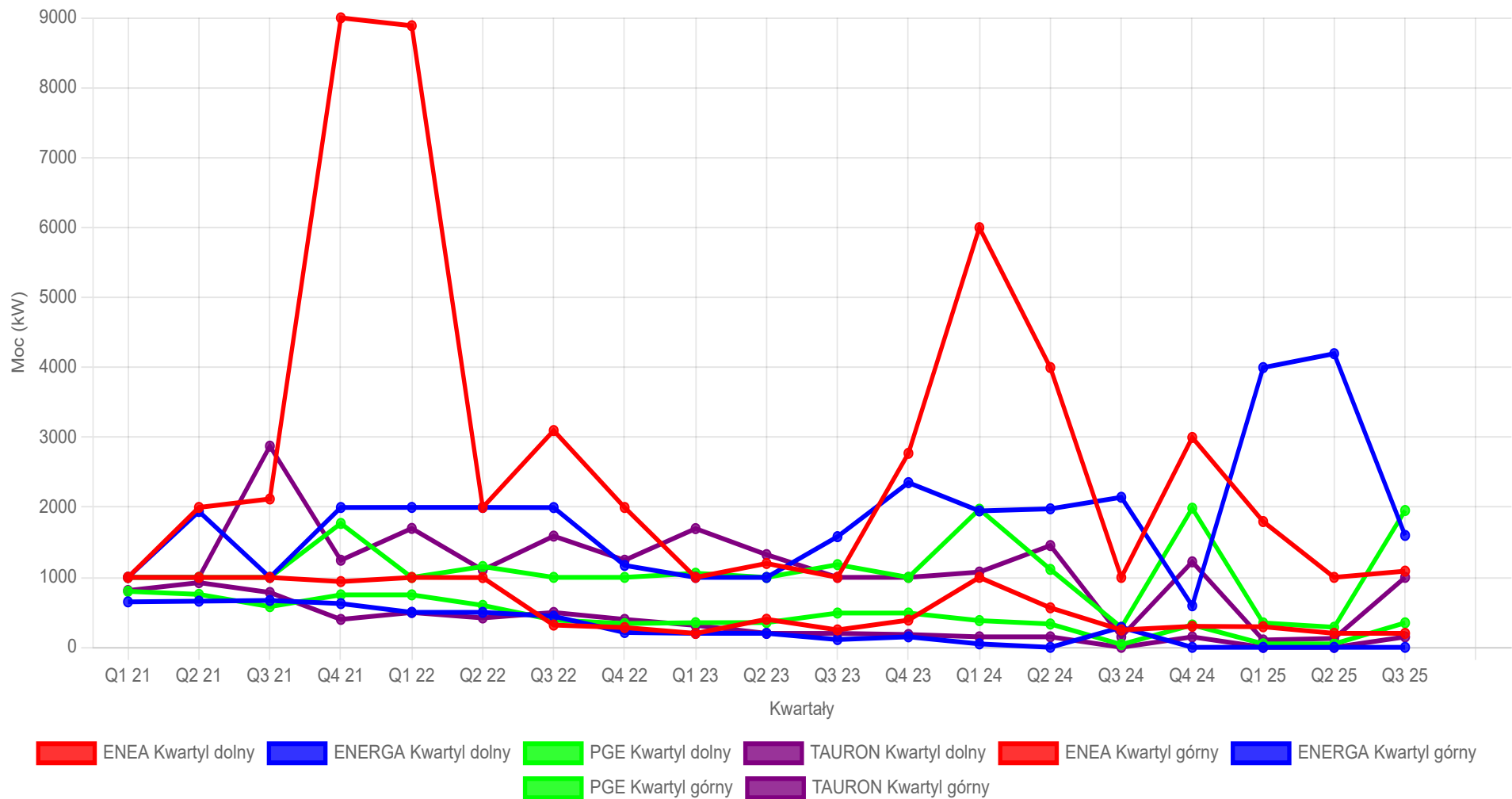
Wykres 16. Średnia moc wydawanych warunków przyłączenia przez OSD w ujęciu kwartalnym.

Wartym zauważenia jest że średnia moc wydawanych warunków przyłączenia przez operatorów systemów dystrybucyjnych wynosi ok 2,5 MW.

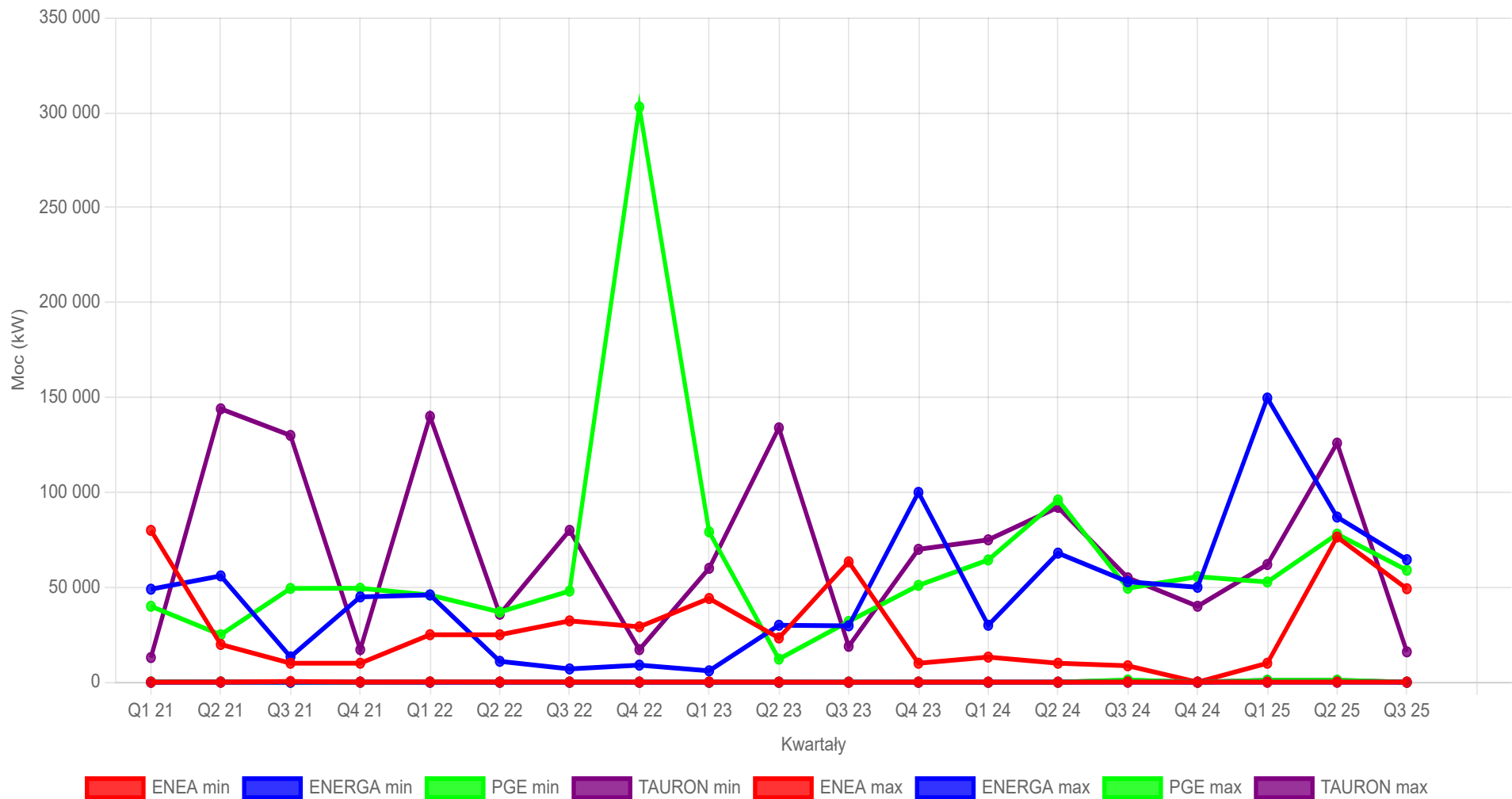


Wykres 17. Mediana mocy wydawanych warunków przyłączenia przez OSD w ujęciu kwartalnym.

Mediana mocy wydawanych warunków przyłączenia utrzymująca się na poziomie 1 MW o początku 2023 roku spadła do poziomu 0,5 MW.

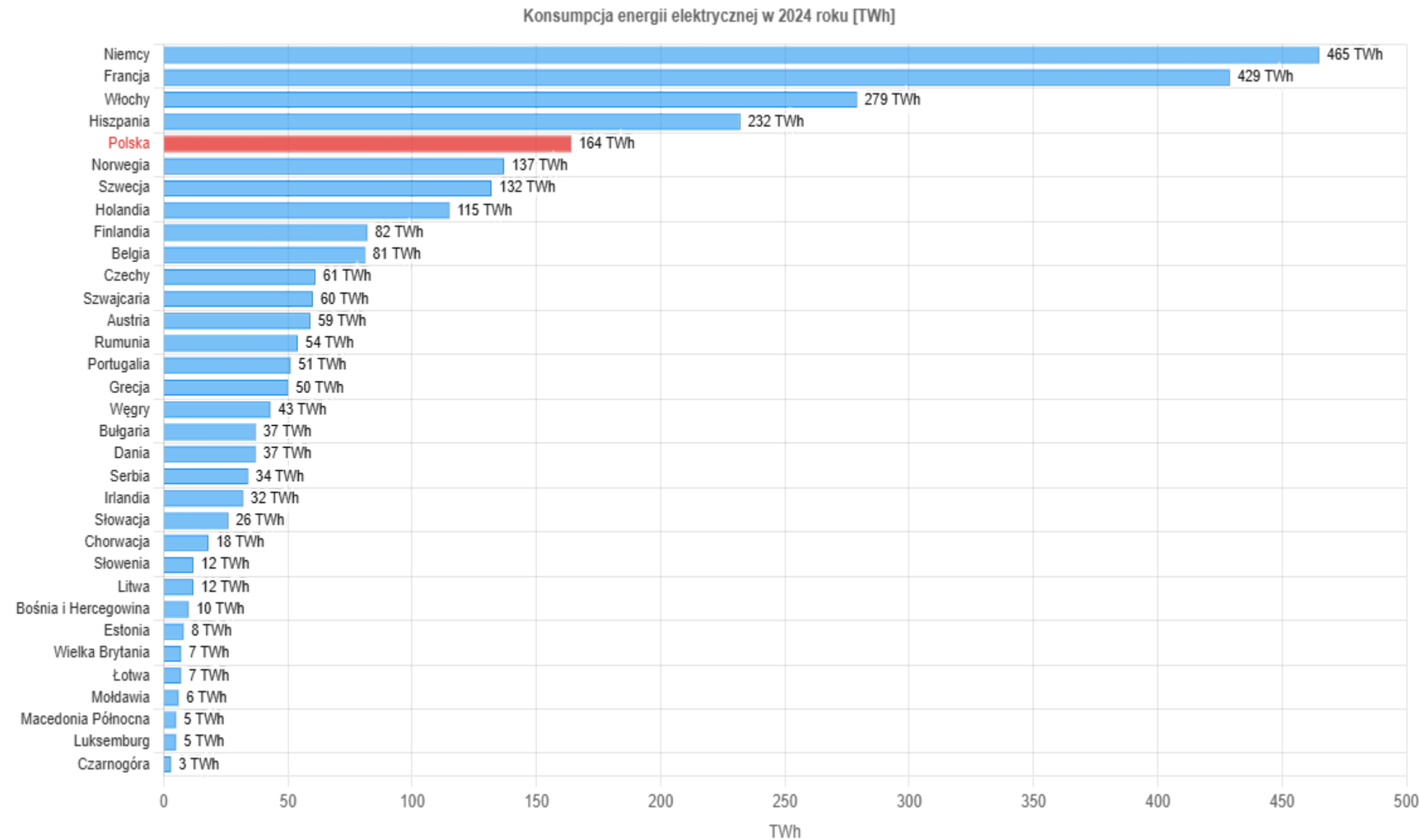


Wykres 18. Kwartyle górny i dolny mocy wydawanych warunków przyłączenia przez OSD w ujęciu kwartalnym.



Wykres 19. Wartości maksymalne i minimalne mocy wydawanych warunków przyłączenia przez OSD w ujęciu kwartalnym.

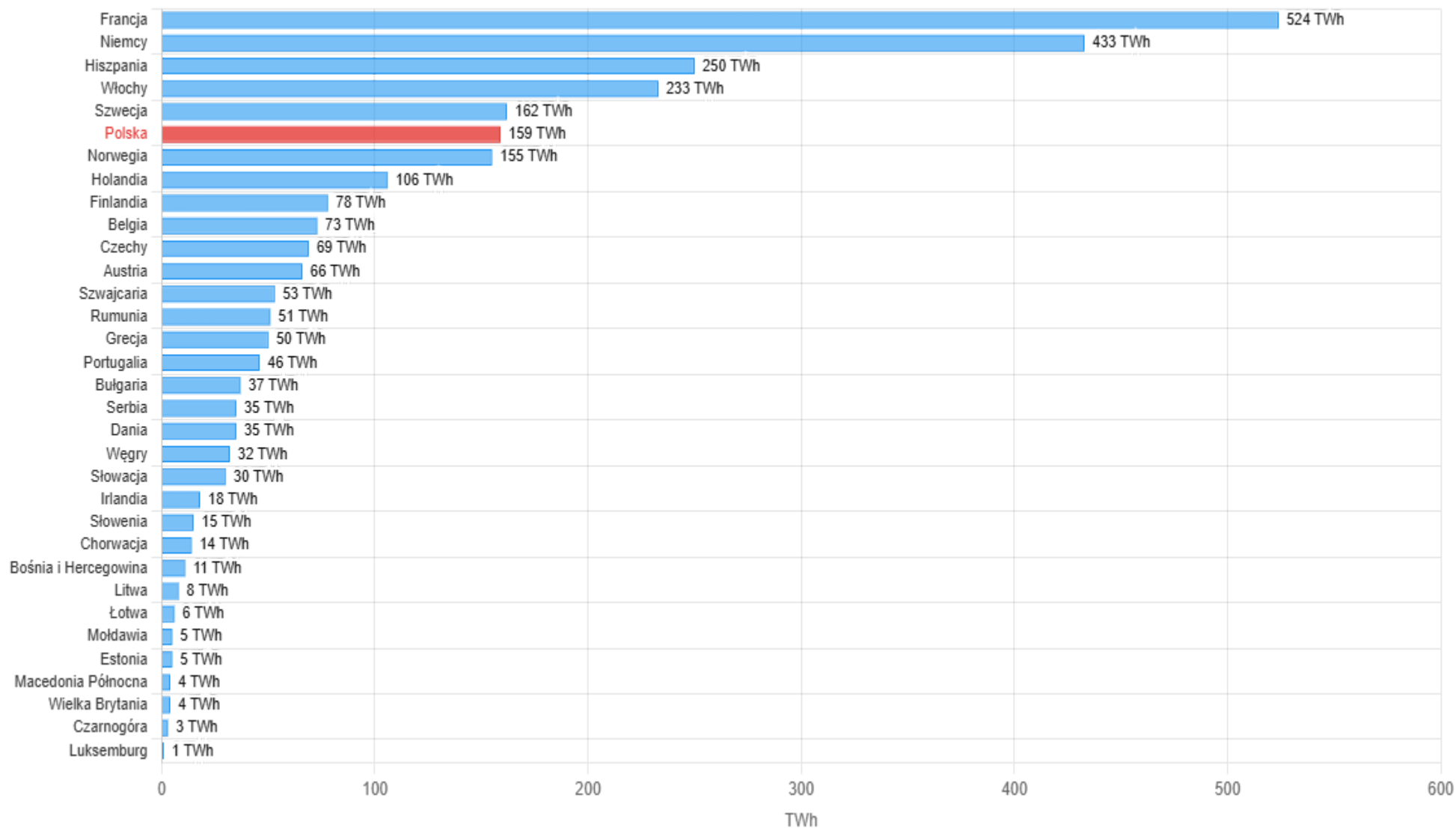
Polska energetyka na tle krajów europejskich.



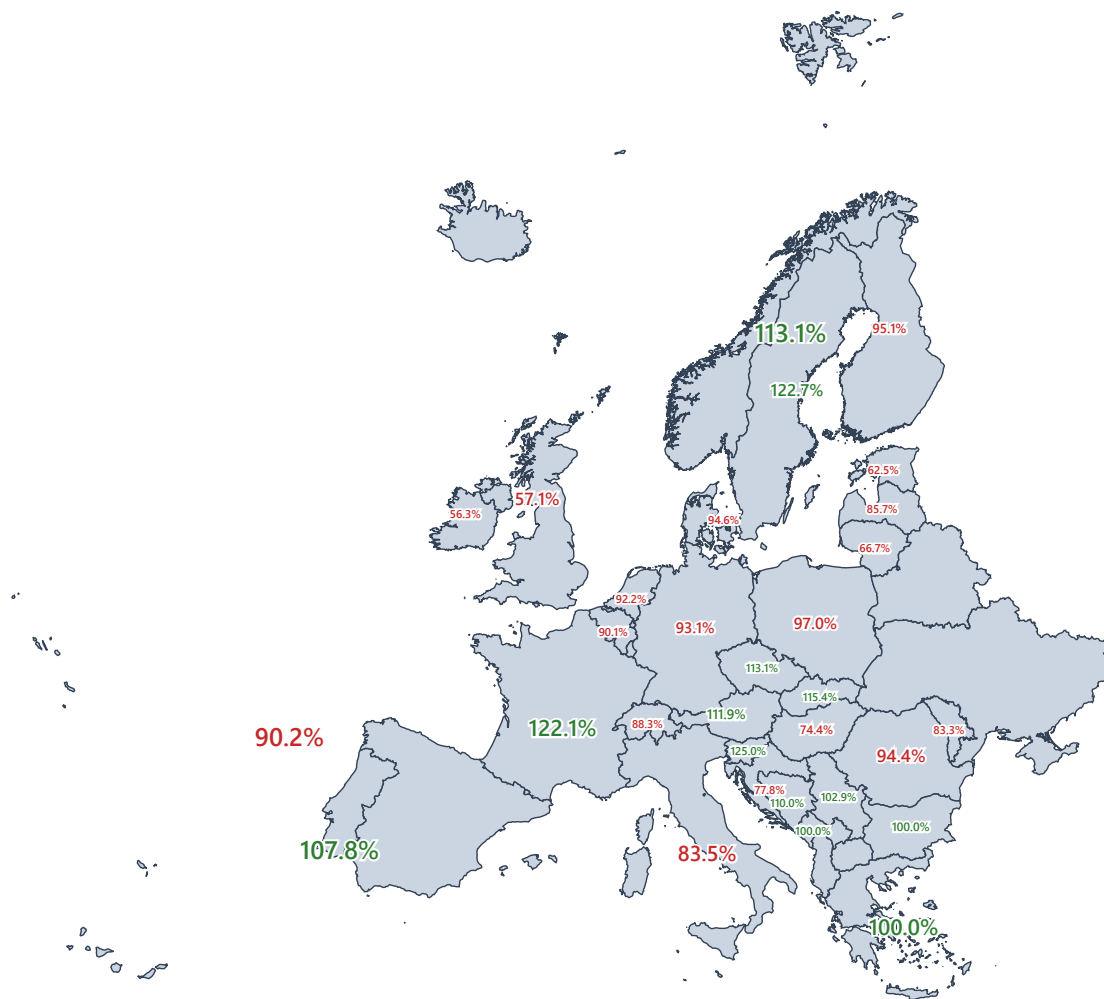
Wykres 20. Konsumpcja energii elektrycznej w 2024 roku (Europa).

Źródło: ENTSO-E

Generacja energii elektrycznej w 2024 roku [TWh]



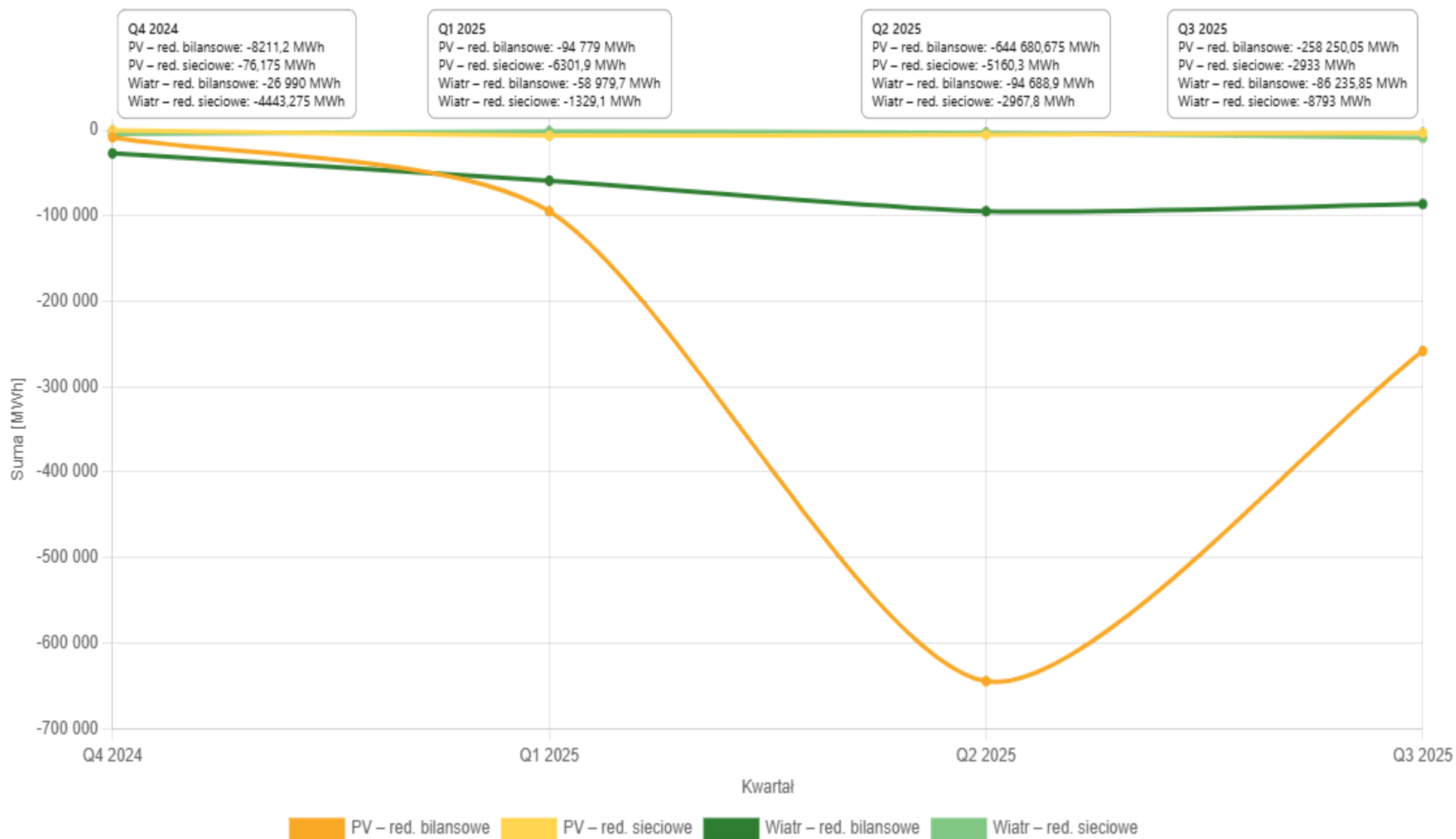
Wykres 21. Generacja energii elektrycznej w Europie w 2024 roku. **Źródło:** ENTSO-E



Mapa 2. Krajowa generacja w stosunku do krajowej konsumpcji energii elektrycznej krajów europejskich w 2024 roku.

Źródło: ENTSO-E

Kolorem czerwonym oznaczono importerów energii. Kolorem zielonym oznaczono eksporterów energii.



Wykres 22. Nierynkowe redysponowanie odnawialnych źródeł energii.

Źródło: Polskie Sieci Elektroenergetyczne

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żaden fragment powyższego opracowania nie może być kopiowany ani rozpowszechniany bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

Kontakt: p.wloch@energyai.pl