



ZieloneGodziny.pl[®]
wspieramy czyste źródła energii



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Ministerstwo Funduszy
i Polityki Regionalnej



**Nasze pralki i zmywarki to największy
magazyn energii w Polsce ...**

**ZieloneGodziny.pl to gotowa strategia
stabilizacji sieci już na wiosnę 2026**

TAK  LEPIEJ



**Zielone
Godziny.pl[®]**
Czas na czystą energię!



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Ministerstwo Funduszy
i Polityki Regionalnej

Największe magazyny energii w Polsce, to ... nasze pralki, bojler i zmywarki. To nie żart. Mają pojemność 10-15 GWh. Wszystkie pozostałe, w tym wielkie państwowe elektrownie szczytowo – pompowe (ESP) mają razem zaledwie 1,9 GWh. I tak będzie jeszcze przez najbliższe 5-15 lat.

Dlatego właśnie, przez najbliższe dekady, mimo budowania kolejnych ESP oraz elektrowni atomowej przestrzeganie Zielonych Godzin może być najważniejszą strategią stabilizującą sieć energetyczną w Polsce i zwiększającą udział OZE w produkcji prądu, który obecnie jest w dużym stopniu marnowany.

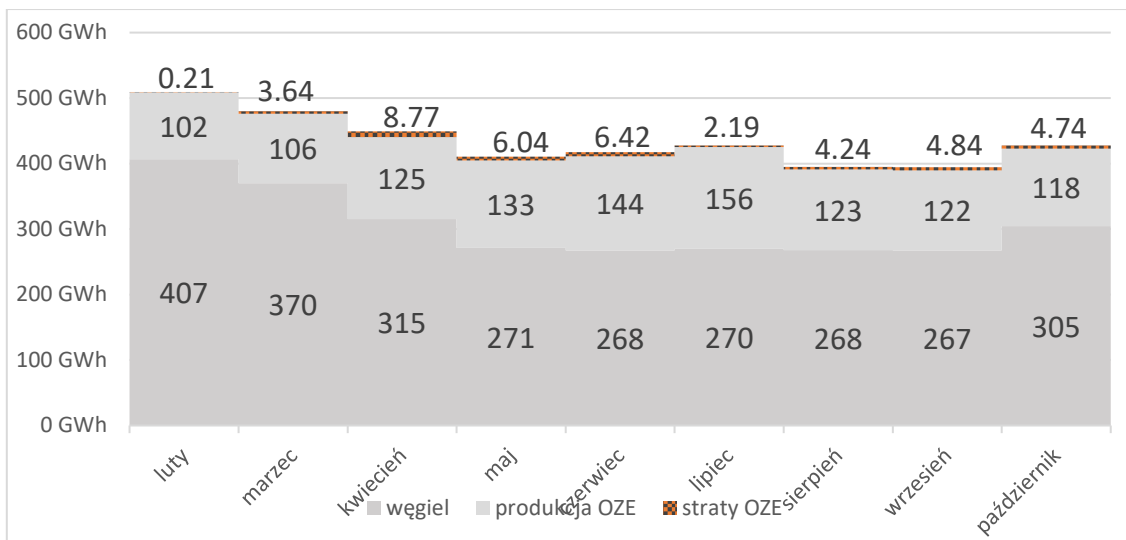
Wynika to wprost z liczb - prześledźmy je. Według danych publikowanych przez Polskie Sieci Energetyczne, średnie dzienne straty energii z OZE, wynikająca z nie wpuszczania tej energii do sieci, **wynosi od 2 do 8 GWh dziennie. Energia ta jest po prostu marnowana.** Wynika to z nadprodukcji energii, głównie słonecznej, w godzinach około południowych. Co należy podkreślić, jest to nadprodukcja w stosunku do potrzeb ze strony odbiorców, jakie mają miejsce w tych godzinach.

GODZ	LUTY	MARZEC	KWIECIEŃ	MAJ	CZERWIEC	LIPIEC	WRZESIEŃ	PAZDZIERNIK
6		-37 MWh	-38 MWh	-18 MWh	-29 MWh			
7		-54 MWh	-56 MWh	-65 MWh	-86 MWh		-2 MWh	-3 MWh
8		-152 MWh	-130 MWh	-222 MWh	-195 MWh	-55 MWh	-69 MWh	-22 MWh
9		-300 MWh	-444 MWh	-492 MWh	-343 MWh	-177 MWh	-182 MWh	-148 MWh
10	-22 MWh	-467 MWh	-871 MWh	-778 MWh	-717 MWh	-221 MWh	-372 MWh	-479 MWh
11	-90 MWh	-609 MWh	-1,161 MWh	-916 MWh	-854 MWh	-313 MWh	-526 MWh	-714 MWh
12	-27 MWh	-639 MWh	-1,238 MWh	-830 MWh	-895 MWh	-335 MWh	-642 MWh	-898 MWh
13	-40 MWh	-601 MWh	-1,276 MWh	-812 MWh	-940 MWh	-357 MWh	-695 MWh	-1,013 MWh
14	-15 MWh	-399 MWh	-1,305 MWh	-792 MWh	-792 MWh	-302 MWh	-701 MWh	-729 MWh
15	-16 MWh	-234 MWh	-1,061 MWh	-684 MWh	-680 MWh	-250 MWh	-543 MWh	-291 MWh
16		-8 MWh	-655 MWh	-361 MWh	-529 MWh	-137 MWh	-321 MWh	-66 MWh
17			-206 MWh	-71 MWh	-158 MWh		-159 MWh	-17 MWh
razem godz 6-18	-209 MWh	-3,500 MWh	-8,441 MWh	-6,041 MWh	-6,219 MWh	-2,147 MWh	-4,212 MWh	-4,379 MWh

Dane w tabeli przedstawiają średnie godzinowe wyłączenia OZE w poszczególnych godzinach istotnych miesięcy (od godz 6:00 rano do 18:00).

Łączna skala wyłączeń OZE (słońce + wiatr) między godziną 6:00 a 18:00 w okresie XI 2024 – XI 2025 to 3,8 TWh rocznie. W roku 2024 wyłączenia wynosiły, według różnych danych od 730 GWh (według PSE – Polskie Sieci Energetyczne) do ok. 1 TWh (PSF – Polskie Stowarzyszenie Fotowoltaiki). Jak widać, wraz ze wzrostem ilości wiatraków i farm słonecznych wyłączenia te gwałtownie rosną.

Wspomniane 2-8 GWh utraconej energii każdej doby to 3-5% produkcji z OZE. Ta utracona energia przydałaby się bardzo w godzinach wieczornych, gdy, pomiędzy godziną 18:00 a 23:00 gospodarstwa domowe (i pewna, nadal pracująca część przemysłu i komunikacji) konsumuje około 100 GWh.



Gdyby Polska dysponowała odpowiednią ilością magazynów energii, to wspomniana energia trafiałaby w południe do magazynów w formie wielkich elektrowni szczytowo – pompowych (ESP) lub bateryjnych, a wieczorem była by wypuszczana do sieci. Niestety, możemy tylko o tym pomarzyć, ponieważ łączna moc działających w kraju ESP to tylko 1,7 GWh, a baterii przemysłowych i w naszych domach – około 0,15 GWh.

Mamy więc pewność, że **pojemność polskich magazynów energii** nie przekracza obecnie 2 GWh, co starcza **na około 5 minut** wieczornego funkcjonowania kraju. Z kolei obecne nadwyżki, szacowane na 2-8 GWh dziennie to ilości, które nie mieszczą się w istniejących już dziś, działających magazynach (<2GWh).

Co gorsza, przez długi czas się to nie zmieni, ponieważ kolejne duże magazyny pojawią się dopiero w roku 2030 (ESP Młoty – ok. 3.5 GWh) oraz 2033 (ESP Rożnów – również ok. 3.5 GWh), co zwiększy pojemność o 7 GWh. Gdy dodamy do tego pojemności magazynów bateryjnych (domowych i przemysłowych), które mają szansę pojawić się na przestrzeni najbliższej dekady, to możliwy wzrost pojemności wyniesie ok. 8-9 GWh.

Konkluzja: dzisiejszy poziom nadwyżek produkcji z OZE uda się przechowywać w magazynach energii dopiero za 10 lat, a przecież poziom tych nadwyżek (wyłączeń) lawinowo rośnie, co oznacza, że pełne ustabilizowanie systemu to perspektywa 15-20 lat.

Czy istnieje szybkie rozwiązanie tego problemu ? Przynajmniej tymczasowe ?

Otóż każdego wieczoru, nasze pralki, suszarki, zmywarki i bojlerki do grzania wody potrzebują około 10-15 GWh energii. Ponieważ nie dysponujemy magazynami pozwalającymi na zachowanie prądu wytworzonego w południe

przez OZE, cała ta armia pralek (14,5 mln sztuk) zmywarek (7 mln sztuk), bojlerów (1.5 mln sztuk) musi być zasilana wieczorem prądem produkowanym z węgla (bo wieczorem potrafimy produkować prąd tylko z węgla – elektrownie atomowe będą działać dopiero pod koniec lat 30tych).

Rozwiązanie ? Skoro nie potrafimy magazynować prądu ze słońca, to cały nasz sprzęt AGD trzeba uruchamiać po prostu wcześniej - nie wieczorem, a około południa - gdy jest dostępny nadmiar prądu ze słońca i wiatru, i to w dodatku po cenach kilka razy niższych, niż te wieczorne.

W tym sensie, nasz domowy sprzęt AGD stanowi już dziś ogromny magazyn energii o równowartości przynajmniej 5-ciu wielkich, wodnych, elektrowni szczytowo pompowych. Nie musimy więc czekać dekady na zrealizowanie kilku ogromnych inwestycji ESP, wystarczy zacząć promować na szerszą skalę w mediach ideę dobrowolnego, pro-ekologicznego przestrzegania „zielonych godzin”, która, poza odciążeniem sieci energetycznej, przynosi ogromne oszczędności w emisji CO2 (redukcja spalania węgla o kilkaset wagonów węgla dziennie - kilkaset milionów ton CO2 rocznie).

ZieloneGodziny.pl to gotowa strategia dla całego kraju, której można do użycia już wiosną 2026 roku, gdy tylko pojawi się słońce.

Piotr Krupa Lubański, ZieloneGodziny.pl

piotr@demok.pl, +48 511 423 975

www.fundacja.DEMOK.pl