



KLASTRY ENERGII
Ceny na rynku OZE

Modele finansowe

Podstawowym założeniem osoby posiadającej instalację odnawialnych źródeł energii (OZE), poza obniżeniem własnych rachunków za energię elektryczną, jest również możliwość jej sprzedaży

	SYSTEM NET BILLINGU/SYSTEM NET METERINGU	SPRZEDAWCA WYBRANY	OBOWIĄZKOWY ODKUP PRZEZ SPRZEDAWCĘ ZOBOWIĄZANEGO	AUKCJA OZE
Prosument energii odnawialnej <i>(instalacja PV o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 50 kW)</i>	●	●	●	●
Mikroinstalacja PV bez statusu prosumenta <i>(instalacja PV o łącznej mocy zainstalowanej nie większej niż 50 kW)</i>	●	●	●	●
Mała instalacja PV <i>(instalacja o łącznej mocy zainstalowanej powyżej 50 kW do 1 MW włącznie)</i>	●	●	●	●
Pozostałe instalacje PV <i>(instalacja PV o łącznej mocy zainstalowanej powyżej 1 MW)</i>	●	●	●	●

Źródło:
<https://www.norekwspolnicy.pl/blog/sprzedaz-energii-elektrycznej-z-instalacji-fotowoltaicznej>

Net-metering

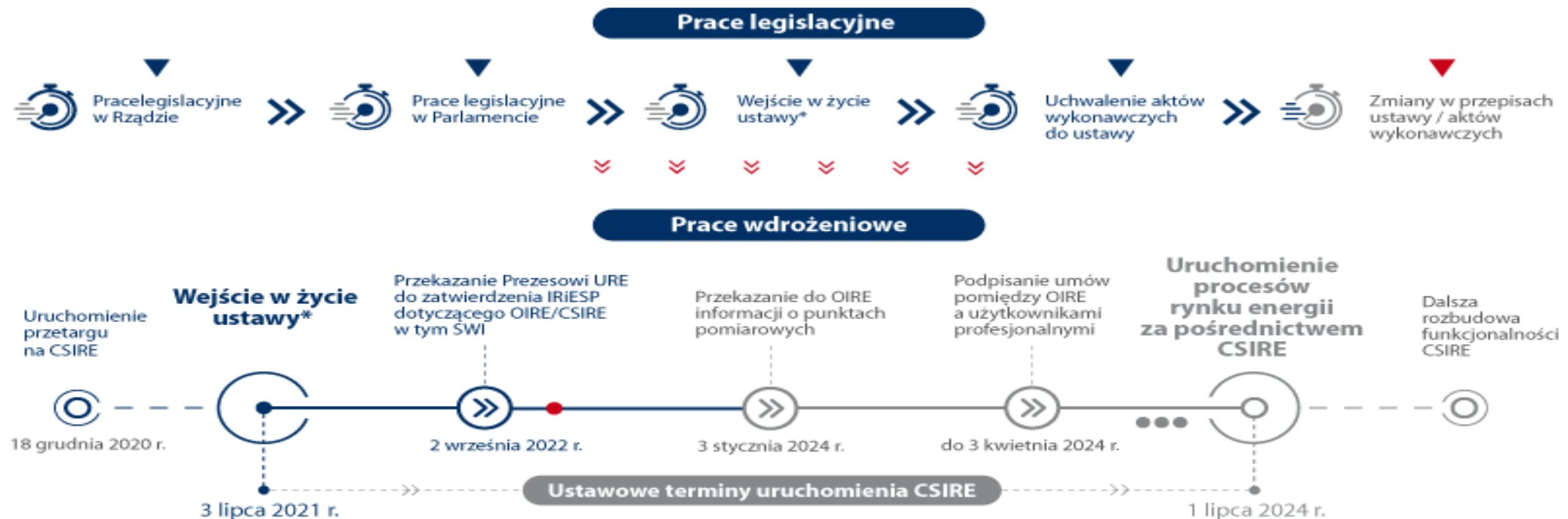
- Prosumenci, którzy do dnia 31 marca 2022 r. złożyli wniosek do Operatora Sieci Dystrybucyjnej (OSD) o przyłączenie mikroinstalacji do sieci, pozostaną w systemie rozliczeń opartym na mechanizmie opustów przez okres 15 lat.
- System rozliczeń prosumentów z wykorzystaniem mechanizmu opustów opiera się na bezgotówkowym rozliczeniu nadwyżek energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji PV i wprowadzonej do sieci elektroenergetycznej oraz energii pobranej przez prosumenta.
- Rozliczenie energii zależne jest od mocy instalacji i odbywa się w proporcji:
 - 1:0,8 w przypadku mikroinstalacji prosumenta nie większej niż 10 kW_p,
 - 1:0,7 w przypadku mikroinstalacji prosumenta większej niż 10 kW_p.
- Oddane do sieci nadwyżki energii można rozliczać w okresie 12 miesięcy.

Net-billing

- System rozliczeń instalacji prosumenckich (do 50 kW) zmienił się z systemu opustów na system net-billingu
- net billing opiera się na założeniu przeliczenia wytworzonej energii elektrycznej w instalacji prosumenckiej na pieniądze oraz dokonanie rozliczenia z nim w tej formie.
- oddanie energii elektrycznej do sieci, przeliczenie jej wartości po obowiązującej cenie oraz zapisanie tej wartości na koncie prosumenta w formie pieniężnej (depozyt prosumencki),
- pobrana z sieci energia, jest rozliczana po obowiązującej cenie, a następnie ulega potrąceniu z kwotą zgromadzoną na depozycie prosumenckim
- do lipca 2024 roku obowiązuje rozliczanie po cenie średniej z danego miesiąca
- od lipca 2024 roku obowiązuje rozliczanie po cenie średniej z danej godziny

CSIRE

- W Centralnym Systemie Informacji Rynku Energii (CSIRE) „będą gromadzone oraz przetwarzane dane niezbędne między innymi do zmiany sprzedawcy energii elektrycznej, czy też dokonywania rozliczeń za jej sprzedaż oraz dostarczanie. Dzięki ujednoczeniu standardów informacji przetwarzanych w CSIRE, procesy zachodzące na detalicznym rynku energii elektrycznej w Polsce zostaną znacznie usprawnione i przyspieszone”.
- Planowane wejście systemu w życie: 1 lipca 2024





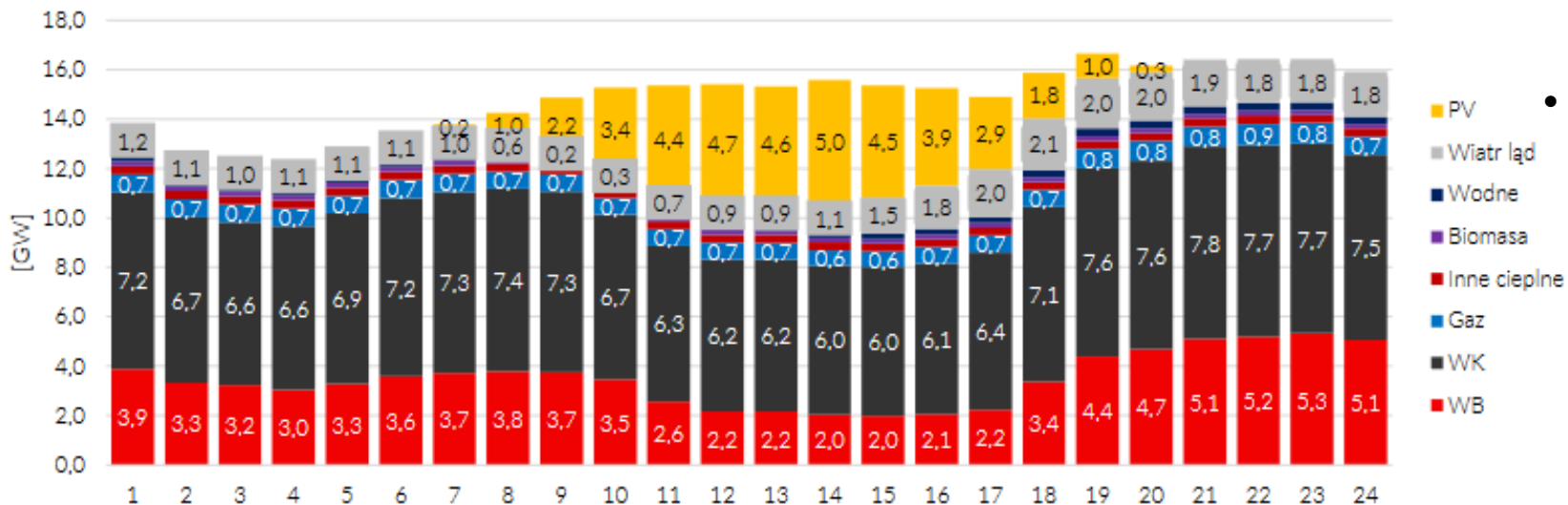
CSIRE

CSIRE to m.in.:

- bezpłatny dostęp do danych dotyczących własnych punktów poboru energii, w tym do danych pomiarowych,
- ułatwienie oraz skrócenie czasu realizacji procesów rynku energii m.in. zmiany sprzedawcy,
- obniżenie kosztów funkcjonowania rynku energii elektrycznej oraz obniżenie bariery wejścia na rynek dzięki ograniczeniu liczby interfejsów i utworzeniu jednego punktu dostępu do informacji rynku energii,
- umożliwienie rozwoju nowych usług poprzez ułatwienie dostępu do informacji rynku energii, w tym profili pomiarowych zużycia i produkcji energii elektrycznej,
- poprawa efektywności wykorzystania zasobów KSE m.in. poprzez lepsze dopasowanie zużycia energii do jej produkcji, w szczególności z OZE,
- integracja procesów rynku detalicznego i rynków systemowych z wykorzystaniem danych pomiarowych dostępnych w CSIRE.

EFEKT KRZYWEJ KACZEJ

DUCK CURVE W POLSCE: WPŁYW GENERACJI PV NA PRACĘ ŹRÓDEŁ WYTWÓRCZYCH OPARTYCH O WĘGIEL BRUNATNY I WĘGIEL KAMIENNY



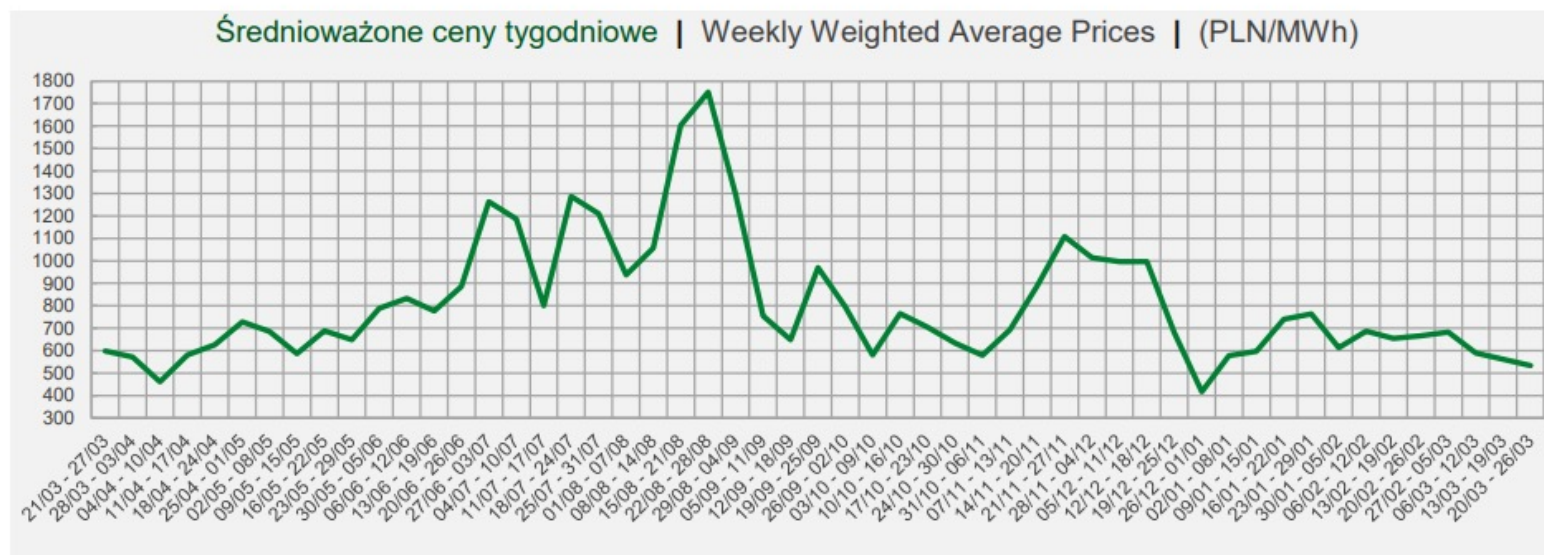
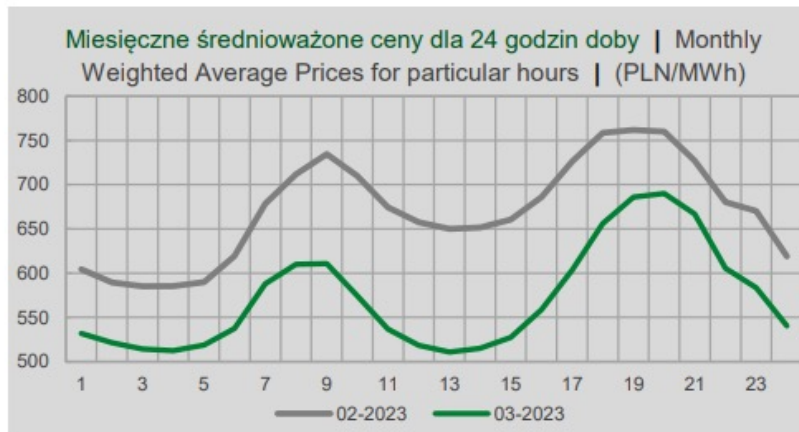
- Duck curve to zjawisko związane z wpływem generacji z PV na pracę systemu elektroenergetycznego przejawiające się większą zmiennością zapotrzebowania w ciągu dnia, wynikające wprost z charakteru pracy źródeł fotowoltaicznych;
- Na skutek wzrostu generacji z PV w godzinach porannych zapotrzebowanie rezydualne wykazuje stromy spadek, po czym w połowie dnia osiąga minimum w ciągu godzin solarnych, a następnie cechuje się stromym wzrostem w kierunku wieczora.

Ceny energii

Średni miesięczny kurs EUR/PLN | EUR/PLN Monthly Average Exchange Rate **4,69**

Ceny średnioważone | Weighted Average Prices

Średnioważone ceny Weighted Average Prices	03-2023	02-2023	Zmiana Change
Indeks TGeBASE_WAvg (PLN/MWh)	577,87	675,48	↓ -97,60
Monthly BASE price (EUR/MWh)	123,18	142,40	↓ -19,22
Mies. cena PEAK (PLN/MWh)	595,46	704,67	↓ -109,20
Monthly PEAK Price (EUR/MWh)	126,93	148,56	↓ -21,62
Mies. cena OFFPEAK (PLN/MWh)	541,73	617,94	↓ -76,21
Monthly OFFPEAK Price (EUR/MWh)	115,48	130,27	↓ -14,79



Wykres obrazowo ilustruje występowanie efektu Krzywej Kaczej

Raport miesięczny TGE za miesiąc marzec 2023

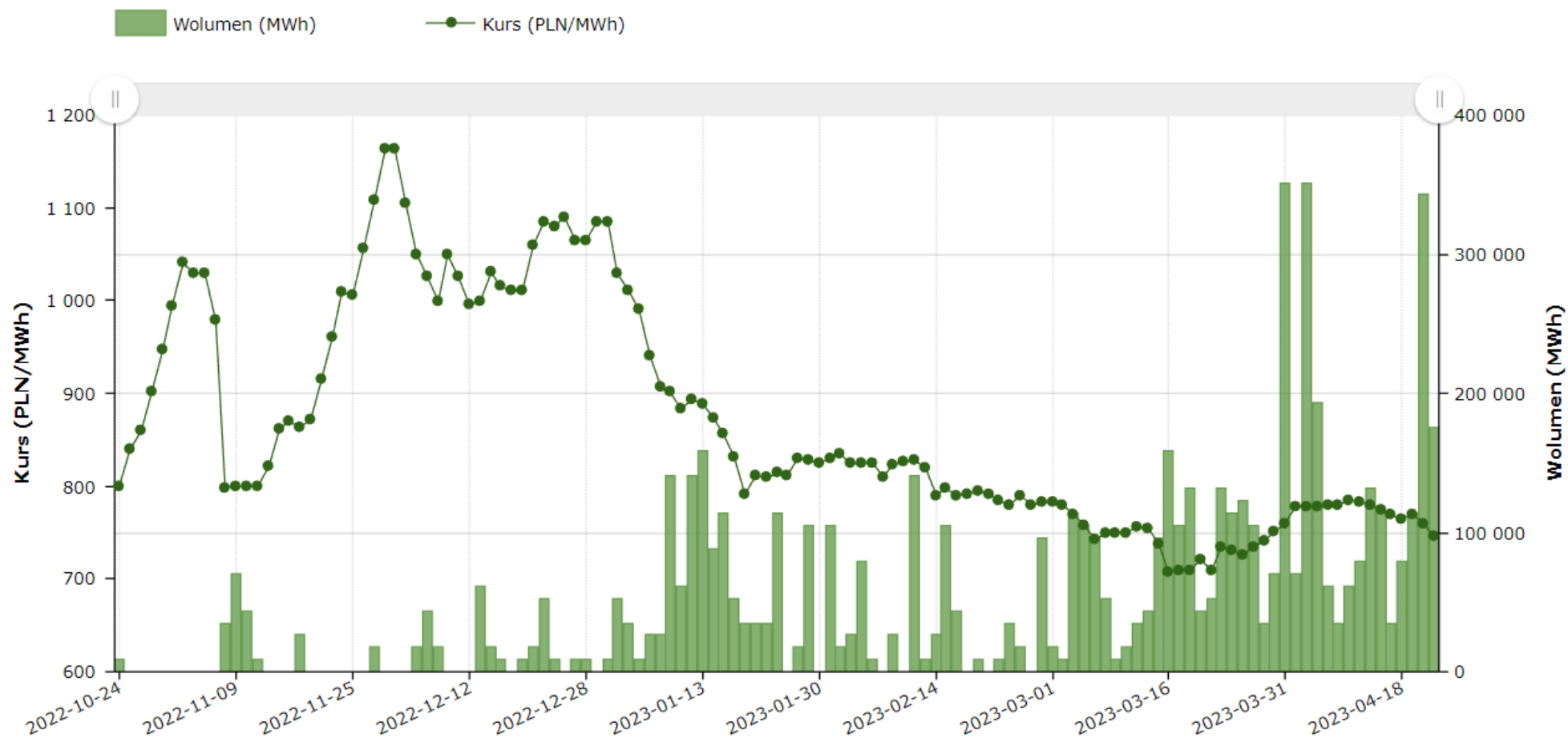
Źródło: <https://tge.pl/dane-statystyczne>

Fotowoltaika

instalacje
prosumenckie

Kontraktowane ceny energii

BASE_Y-24



Kontrakty Base TGE
Źródło:
<https://tge.pl/energia-elektryczna-otf>

Fotowoltaika instalacje

Obecna sytuacja na rynku energii

Wybrane dane za dobę handlową: 23.04.2023



Rynkowa cena energii elektrycznej
(RCE):
400 PLN/MWh



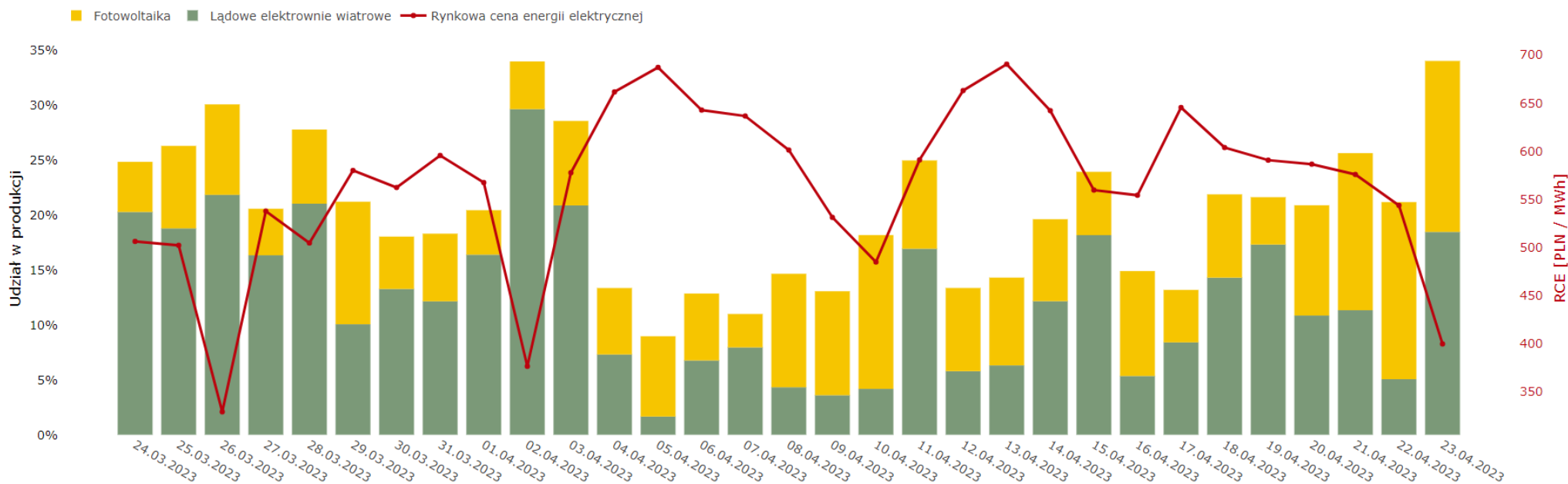
Cena uprawnień do emisji CO₂
(EUA):
90 EUR/t



Cena węgla kamiennego
(ARA Y+1):
129 USD/t




Cena gazu ziemnego (RDN):
188 PLN/MWh





KLASTRY ENERGII

XOOG Klastry Energii P.S.A.

 ul. Powstańców Śląskich 1
43-190 Mikołów

 m.mroskowiak@hotmail.com

 www.klastry-energii.pl