

Budowanie Spółdzielni Energetycznej

– analiza potrzeb, analiza możliwości, obliczanie bilansu, strategia rozwoju.

Łukasz Pałucki



Kilka słów o prelegencie

- **Łukasz Pałucki**
- *Prezes Krajowego Związku Rewizyjnego Spółdzielni Energetycznych*
- *Psycholog społeczny, specjalista ds. inwestycji na terenach wiejskich, autor badania dot. inwestycji OZE w samorządach, specjalista ds. spółdzielni energetycznych.*
- Wiceprezes Hrubieszowskich Spółdzielni Energetycznych (trzy spółdzielnie w powiecie hrubieszowskim)
- Kontakt: lukasz.palucki@tripro.pl



Plan prezentacji

- Wstęp
- Porozmawiamy o budowaniu spółdzielni energetycznej
 - o Analizie potrzeb energetycznych
 - o Analizie możliwości w zakresie bilansowania
 - o Obliczaniu bilansu energetycznego
 - o Strategii rozwoju
- Zakończenie - podsumowanie

Budowanie spółdzielni

Analiza potrzeb członków (zużycie)

Każdy członek spółdzielni energetycznej zużywa energię w określony sposób. Zazwyczaj ilość zużywanej energii zmienia się na przestrzeni dni, miesięcy, ale pewne schematy się powtarzają. Są to tak zwane profile zużycia.

Możemy sprawdzić dokładnie jak zużywaliśmy energię w każdej godzinie na przestrzeni roku, jeśli zakład energetyczny udostępni nam takie dane. Jeśli w spółdzielni korzystamy z mocy wytwórczych, które są zależne od pogody, to należy użyć uśrednionych profili (mniej pracy, taniej, a wcale nie gorzej).

[illegible]

Slajd 5

1 prosze opisac co oznaczaja te liczby, co jest w wierszach a co w kolumnach?

Monika Szymańska; 02.09.2025

1 No mogę, ale specjalnie chciałem to wyjaśnić ustnie.

Łukasz Pałucki; 02.09.2025

[illegible]

jak w poprzednim slajdzie

Monika Szymańska; 01.09.2025

Analiza możliwości

Analiza możliwości (dostępne moce wytwórcze, własne i obce)

- Sprawdzamy jakie mamy dostępne moce wytwórcze OZE, własne i obce (funkcjonujące na terenie działania spółdzielni energetycznej).
- Najczęściej są to panele fotowoltaiczne.

Analiza możliwości

Przykładowy profil produkcji z instalacji PV (środkowa Polska):
Uśredniony miesięcznie rozkład godzinowy produkcji.

[illegible]

Obliczanie bilansu

Obliczanie bilansu energetycznego spółdzielni energetycznej.

Łączna ilość energii zużywanej i łączna ilość energii wyprodukowanej w każdej godzinie osobno i przez cały rok.

Ponieważ rok to ok. 8760 godzin, łatwiej to zrobić przy użyciu arkuszy kalkulacyjnych.

Bilans pozwoli ustalić czy, kiedy i ile musimy dopłacić za brakującą energię.



Strategia rozwoju

Budowanie wstępnej strategii rozwoju

Przykład: gminna spółdzielnia energetyczna posiadająca różne profile zużycia energii. Jest to przykład bardzo kompleksowy.

Krok 1

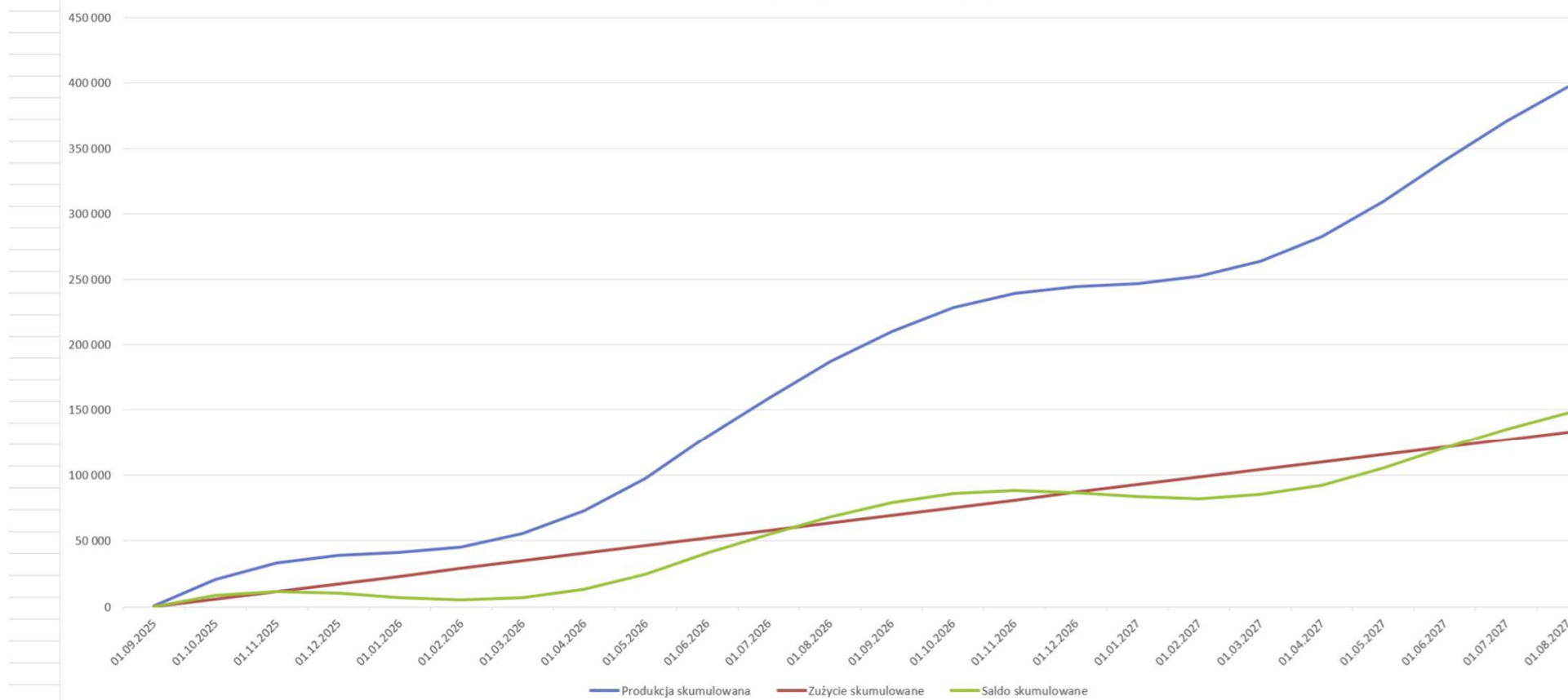
Wprowadzenie do spółdzielni wszystkich aktualnych mocy wytwórczych gminy.

- Jako start przyjęto datę 1 września 2025 r. Wraz z mocami wytwórczymi wprowadzamy do SE także zużycia z liczników, do których są podłączone instalacje fotowoltaiczne.
- W tym przypadku produkcja jest znacząco wyższa niż zużycie. **Jednak data 1 września oznacza koniec szczytowej produkcji energii z instalacji PV i spadek łącznej ilości wyprodukowanej w SE.**
- Poniżej kalkulacja bilansu. Jeśli zielona linia jest powyżej zera to nie płacimy za moc czynną.

Strategia rozwoju

Data rozpoczęcia	Data	Fotowoltaika	Wiatrak	Latarnie	Szkoły	Urzędy	Świetlice	Fontanna	Klimatyzator	Wodociągi	Pompy ciepła	Zużycie całkowite roczne	Magazyn energii
Data rozpoczęcia 1	01.09.2025	204 830				50 637	16 673			730		68 040	

Produkcja i zużycie energii w społeczności energetycznej wykres



Strategia rozwoju

W przypadku, gdy koszt zakupu kilowatogodziny jest bliski cenom rynkowym (63 i 64 grosze netto to realne ceny uzyskane przez spółdzielnie energetyczne w Polsce) można rozważyć opcję płacenia za brakujące kilowatogodziny.

Może być to nadal dla gminy bardziej opłacalne, niż pozostanie w aktualnym modelu zakupu.

Zamiast negocjować cenę bezpośredni z państwową spółką obrotu warto rozważyć rozpisanie przetargu w BIP gminy.

To właśnie tą metodą dwie spółdzielnie energetyczne (SE Biodar z Ustronia Morskiego oraz Łądecka Spółdzielnia Energetyczna otrzymały atrakcyjne oferty zakupu).

Krok 2

Wprowadzenie **pozostałych** liczników oraz dobudowa (do 1 marca 2026r.) brakujących mocy wytwórczych

- W sytuacji, gdy do końca lutego 2026 roku spółdzielnia energetyczna, lub jej członek (np. gmina) dobuduje jeszcze instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy 1,1 megawatopika, spółdzielnia może włączyć 1 marca 2026r. resztę liczników ze zużyciem i nadal utrzymywać zbilansowanie w skali całego roku. Oznacza to, że nie będzie konieczności zakupu energii czynnej z zakładu energetycznego.
- Wybór momentu wprowadzenia zmian nie jest przypadkowy. Marzec to dobry moment na start produkcji z paneli fotowoltaicznych.

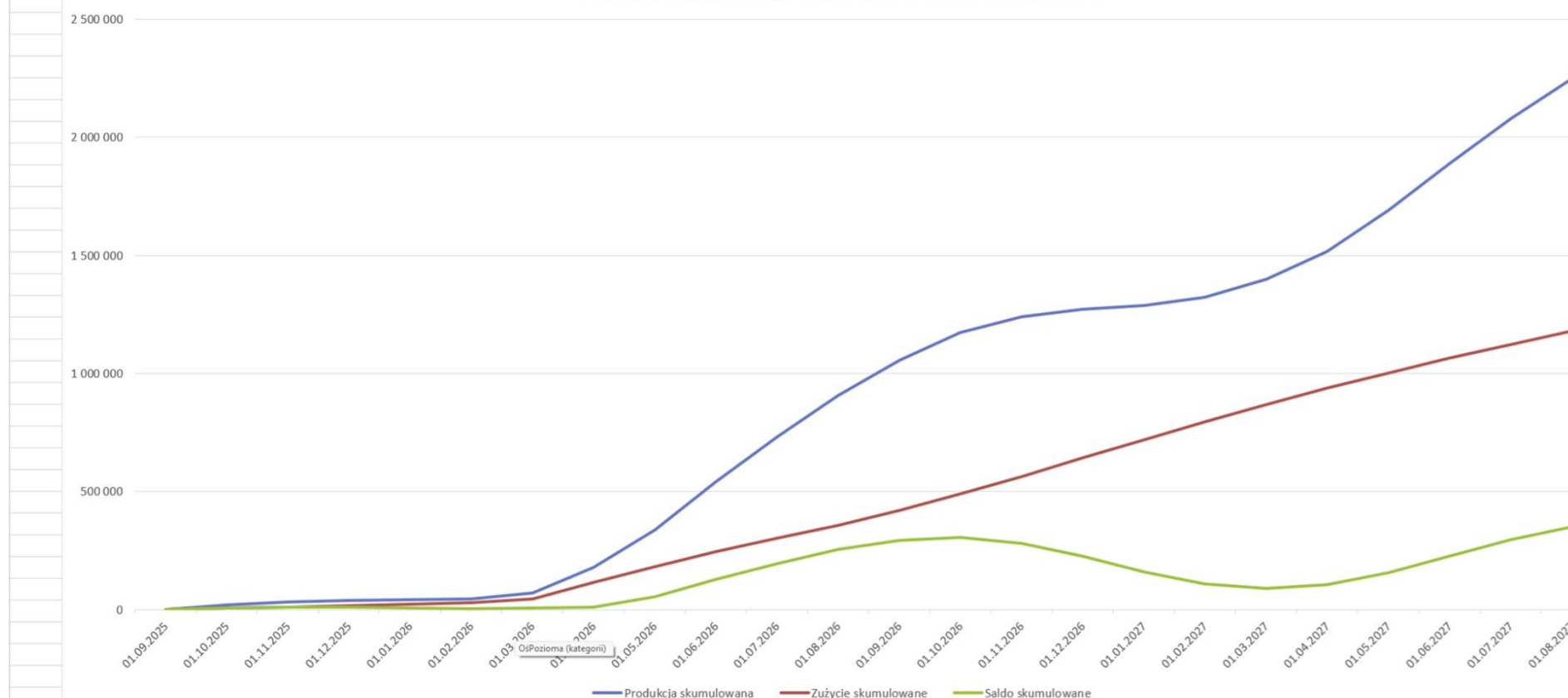


Energia z rolnictwa

Strategia rozwoju

Data rozpoczęcia	Data	Fotowoltaika	Wiatrak	Latarnie	Szkoły	Urzędy	Świetlice	Fontanna	Klimatyzator	Wodociągi	Pompy ciepła	Zużycie całkowite roczne	Magazyn energii
Data rozpoczęcia 1	01.09.2025	204 830				50 637	16 673			730		68 040	
Data rozpoczęcia 2	01.03.2026	1 100 000		290 057	81 708	7 930	4 061			354 862		738 618	

Produkcja i zużycie energii w społeczności energetycznej wykres





Dane kontaktowe:
lukasz.palucki@tripro.pl
tel.kom. 535 075 309

