



Politechnika  
Śląska



SNKTE

**PPTE**  
2050



Spotkanie Inauguracyjne – I warsztaty

**Lokalna Społeczność Energetyczna Doliny Baryczy**

**Co wynika ze spotkania i co dalej - uwagi powarsztatowe**

**Jan Popczyk**

**Gliwice, 15 lipca 2020**

**Spotkanie inauguracyjne nt.**  
***Lokalna Społeczność Energetyczna Doliny Baryczy***  
**które w ciągu kilku godzin przerodziło się w I warsztaty nt.**  
***Transformacja energetyczna Gminy Żmigród do elektroprosumeryzmu***  
***w horyzoncie 2035***

# 1

**Dla autora tych uwag interesujące jest kolejne doświadczenie pokazujące fundamentalną nieadekwatność stosowania XIX- i XX- wiecznej polityczno-korporacyjnej maszyny WEK, czyli energetyki paliw kopalnych do tego, co w XXI wieku ma bardzo proste rozwiązania w postaci elektroprosumeryzmu. Czyli:**

- 1. systemu o 3-krotnie wyższej wydajności energetycznej względem rynków końcowych (energii elektrycznej, ciepła i paliw transportowych) energetyki paliw kopalnych WEK w Polsce (na świecie obecnie ta krotność jest z dużym prawdopodobieństwem podobna)**
- 2. systemu o 6-krotnie wyższej wydajności energetycznej względem rynków energii chemicznej energetyki paliw kopalnych WEK w Polsce, i podobnej na świecie, ale względem rynków energii chemicznej i jądrowej**

## 2

**Tę nieadekwatność widać bardzo ostro, ale trzeba wcześniej dojrzeć prostotę elektroprosumeryzmu, i to że jest on rogiem obfitości. Do tego potrzebna jest dobra organizacja poznania elektroprosumeryzmu (dobry opis jego samego i jego metody). Na potrzeby Gminy Żmigród wystarczy kilka praktycznych wskazówek. Trzy najważniejsze są następujące:**

- 1. tak jak wiek XX był wiekiem elektryczności i paliw kopalnych, tak wiek XXI staje się wiekiem elektroprosumeryzmu: pasywizacji budownictwa, elektryfikacji ciepłownictwa, elektryfikacji transportu i reelektryfikacji OZE**
- 2. najsilniejszym czynnikiem skalującym elektroprosumeryzmu jest człowiek (ze swoimi zasobami obejmującymi kwalifikacje etyczne, potrzeby i zasoby pracy: zdolności i kompetencje zawodowe), i konsekwentnie → jest to struktura osadnicza – podział administracyjny – ustrój samorządowy (sołectwa – gminy – miasta – powiaty – województwa –kraj – UE)**
- 3. prostota i obfitość elektroprosumeryzmu są tym większe im niższy poziom osadniczy; zatem rozziw między elektroprosumeryzmem i potężną elektroenergetyką węglowo-gazowo-jądrową, potężnym sektorem paliw transportowych, a do tego oczywiście górnictwem węgla kamiennego i gazownictwem jest największy na poziomie sołectwa i całej gminy (wiejskiej, miejsko-wiejskiej)**

# 3

**W ciągu kilku godzin warsztatów jasne stało się, że Gmina Żmigród (z 15 tys. mieszkańców) powinna odciąć się od energetyki paliw kopalnych, nie później niż w horyzoncie 2035, bo w tym czasie gmina może zbudować własną wystarczalność energetyczną. W tym celu wystarczą jej:**

- 1. „jednolita” (we wszystkich sołectwach i w mieście Żmigród) pasywizacja budynków, elektryfikacja ciepłownictwa oraz elektryfikacja transportu**
- 2. „zróżnicowana” natomiast reelektryfikacja OZE; mianowicie, dostosowana do potrzeb sołectwa zamieszkiwanego przez mniej niż 1000 mieszkańców i zastosowana odrębnie do każdego takiego sołectwa, oraz druga – obejmująca wszystkie pozostałe (większe) sołectwa oraz miasto Żmigród, zastosowana łącznie na poziomie sieci SN i odrębnie (dla każdego sołectwa i miasta Żmigród) na poziomie sieci nN**

# 4

**Reelektryfikacja OZE potrzebna Gminie Żmigród musi uwzględniać specyficzne wymagania środowiskowe Doliny Baryczy, które wprowadzają ograniczenia w zakresie wykorzystania elektrowni wiatrowych do sieci SN (nie wprowadzają natomiast takich ograniczeń w odniesieniu do mikroelektrowni wiatrowych przyłączanych do sieci nN. Ogólne zasady reelektryfikacji OZE dla Gminy Żmigród są następujące:**

- 1. w wypadku sołectwa zamieszkiwanego przez mniej niż 1000 mieszkańców powinna to być reelektryfikacja OZE (już w horyzoncie 2030) polegająca na autonomizacji ich (lokalnych) systemów elektrycznych funkcjonujących na autonomicznej sieci nN, z mikroelektrowniami biogazowymi  $\mu$ EB w średniotowarowych gospodarstwach rolnych, zintegrowanymi (w ramach systemu) z dachowymi źródłami PV i mikroelektrowniami wiatrowymi oraz z budynkowymi systemami bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej (akumulatorami elektrycznymi, lub – pomostowo – także agregatami prądotwórczymi)**
- 2. w wypadku pozostałej części gminy powinna to być reelektryfikacja OZE (w horyzoncie 2035) polegająca na: 1° - jej łącznej autonomizacji w ramach systemu elektrycznego funkcjonującego na sieci SN (z przyłączonymi (dwoma) elektrowniami biogazowymi, każda o mocy elektrycznej 1 MW (ze względu na ograniczenia środowiskowe właściwe dla Doliny Baryczy nie ma możliwości wykorzystania elektrowni wiatrowych) i 2° - rozłącznym, chociaż zintegrowanym z siecią SN, kształtowaniu układów elektrycznych nN każdego sołectwa (o liczbie mieszkańców większej od 1000) i miasta Żmigród wg zasad jak w p. 1**

# **Dlaczego Gmina Żmigród powinna podjąć wyzwanie ?**

**Bo może wyznaczyć trend w zakresie dochodzenia do elektroprosumeryzmu w horyzoncie 2035 dla obszarów wiejskich w całej Polsce, zamieszkiwanych przez około 17 mln ludności**

# Jakie kierunki działań są potrzebne ?

- 1. Opracowanie programu dojścia do elektroprosumeryzmu w dwóch strefach wystarczalności sieciowej, inaczej w dwóch segmentach sieciowych: nN (sołectwa z liczbą mieszkańców poniżej 1000) oraz nN-SN (pozostała część Gminy)**
- 2. Zbudowanie sojuszu samorządu (Urzędu Gminy, sołtysów), prosumentów (odbiorców energii), sektora MMSP**
- 3. Dostosowanie szkolnictwa zawodowego do potrzeb trzech rynków elektroprosumeryzmu (runku wschodzącego energii elektrycznej 1 oraz dwóch bezsieciowych rynków urządzeń i usług)**