

Wpis do Białej Księgi TEE

Autonomizacja OK (praca on/off grid) domu jednorodzinnego w sezonie letnim

I. Wstęp

Głównym impulsem i zachętą do niniejszego wpisu, pretendenta do rynków elektroprosumeryzmu (patrz pkt. 31 słownika kanonicznego), były zalecenia profesora Jana Popczyka¹, który w części I Białej Księgi „*Transformacji energetycznej do elektroprosumeryzmu*”, napisał:

- o umowie społecznej w sprawie „wydoroślenia” (wszystkich): polityków ..., elit intelektualnych..., społeczeństwa (zdolnego podjąć trud elektroprosumeryzmu będącego kwintesencją demokracji); Chodzi przy tym o infrastrukturę techniczną oraz rynkową, szeroko rozumianą infrastrukturę społeczno-polityczną, a także infrastrukturę edukacyjną obejmującą w szczególności budowę kompetencji zawodowych.;

- o podstawach „...które pozwalają na wszystkich indywidualnych elektroprosumeryzacyjnych trajektoriach TEE (Transformacja energetyczna do elektroprosumeryzmu) realizować stabilnie pełną listę celów charakterystycznych dla każdej indywidualnej osłony kontrolnej w poszczególnych zbiorach osłon (patrz rys. 5.1 Część 1 Białej Księgi oraz pkt. 25 słownika kanonicznego). Przede wszystkim w zbiorze osłon elektroprosumenckich (dominujących, potencjalnie w Polsce są to miliony osłon...)”;

W części II Białej Księgi „*Biała Księga Transformacji Energetycznej Do Elektroprosumeryzmu*” znajdujemy, że „... Odporność kryzysowa (w miejsce bezpieczeństwa energetycznego) oznaczają elektroprosumeryzm (zamiast energetyki), czyli zmiana postrzegania energii przez pryzmat sektorów/korporacji energetycznych na postrzeganie przez pryzmat potrzeb gospodarek, a inaczej społeczeństw i ludzi...”;

„...(Przełomowa) Transformacja energetyczna do elektroprosumeryzmu (TEE), mająca podstawy fundamentalne we wschodzącym triplecie paradygmatycznym monizmu elektrycznego (paradygmaty: elektroprosumencki, egzergetyczny, wirtualizacyjny) – i jedności energii elektrycznej (potrzebnej całej gospodarce) bazującej w całości na promieniowaniu słonecznym, czyli produkowanej (w całości) w źródłach OZE – przechodzi proces empirycznej pozytywnej weryfikacji...”. Niniejszy wpis jest próbą dającą podstawy do satysfakcjonującej weryfikacji.

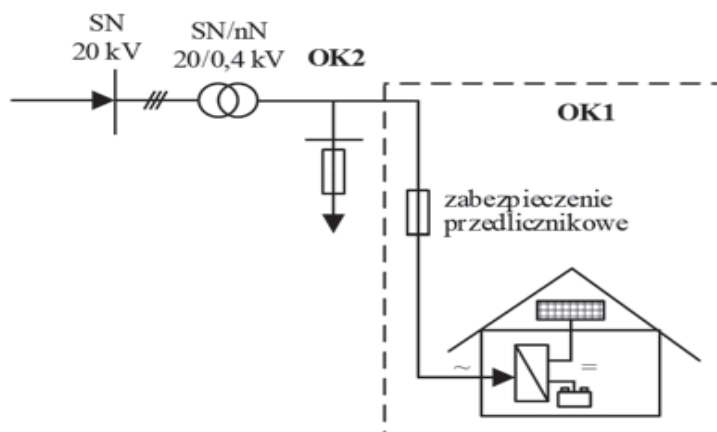
Celem TEE jest obniżenie kosztu funkcjonowania obecnej energetyki; zwiększenie odporności gospodarki na deficyt bezpieczeństwa energetycznego wytwarzany przez tę energetykę (WEK-PK-W(iEJ)/OZE-wielkoskalowa energetyka korporacyjna paliw kopalnych-energetyka wodna i energetyka jądrowa/odnawialne źródła energii na końcu).

II. Zrozumienie autonomizacji

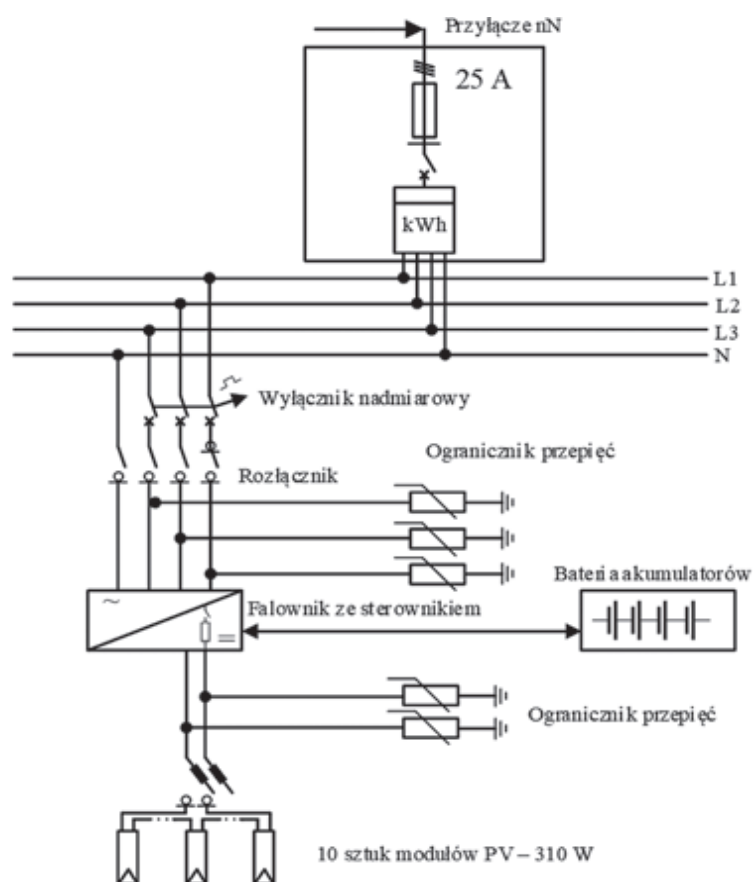
W moim rozumieniu celu, przez świadomego uczestnika rynku energii budującego własną odporność elektroprosumencką, jest to autonomizacja osłony kontrolnej (OK) elektroprosumenta - domu jednorodzinnego w sezonie letnim, która potwierdza, że elektroprosumencka mikroinstalacja PV z zasobnikiem energii wpisuje się w działania związane z transformacją jednostek samorządu terytorialnego (JST), w segmencie ludnościowym opisaną w Białej Księdze.

Zaprezentowana możliwość autonomizacji mikroinstalacji on/off grid (PV i bateria akumulatorów) w transformacji oddolnej na najniższym poziomie napięciowym KSE (Krajowy System Elektroenergetyczny), tj. nN (niskie napięcie) – jest przykładem, uświadamiającym ewentualnym czytelnikom jak można taką autonomizację przeprowadzić. Poniżej pokazano stan obecny mikroinstalacji prosumenckiej (od sieci SN do przyłącza domu na nN).

¹ Biała Księga TEE. Część 1 i 2 oraz (20231231)_2_Wpisy do Księgi KIE (TEE)_Jan Popczyk (Szeroka perspektywa geopolityczno-ustrojowa transformacji TEE w kontekście doraźnych i strategicznych zadań rządu. Przypis do Białej Księgi TEE). Wpis do Księgi KIE (TEE) **Bezpieczeństwo energetyczne i odporność elektroprosumencka** energia, elektroprosumenci i geopolityka Jan Popczyk Gliwice, 8 stycznia 2024 r. (wersja alpha)



Schemat instalacji wewnętrznej domu jednorodzinnego.

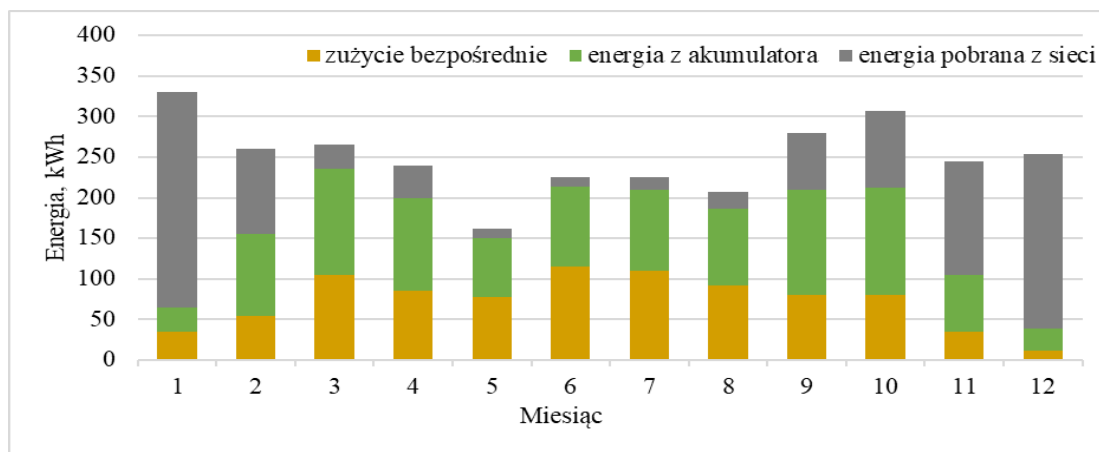


Szczegóły związane z „Elektroprosumencką mikroninstalacją on/off grid” (PV i bateria akumulatorów) – studium przypadku (budowa odporności elektroprosumenckiej w segmencie ludnościowym) znaleźć można w sierpniowym wydaniu miesięcznika Energetyka nr 8/2023 r.

Zaprezentowana tam analiza dotyczy możliwości przystosowania tejże instalacji do pracy on/off grid (układ wraca automatycznie do systemu) autonomicznej przez 24 godziny. Docelowo dąży się, by tą autonomiczną pracą rozszerzyć w omawianym okresie letnim przez tydzień, miesiąc, a docelowo przez cały sezon letni, zachowując standardy moralne i techniczne.

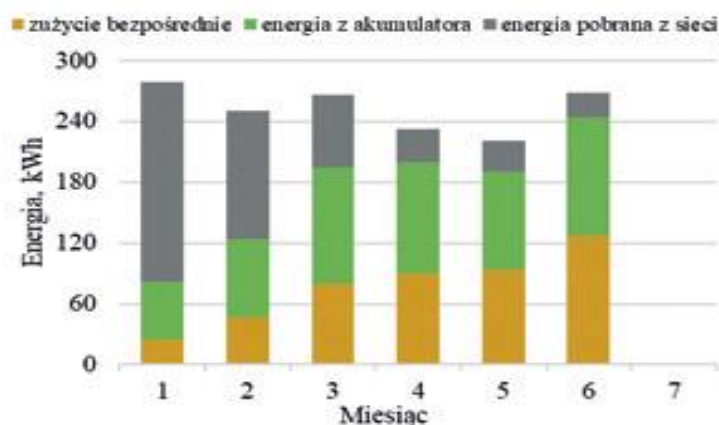
Wiadomym jest, że sezon letni (jedne z czterech) w energetyce WEK to miesiące: od 20 czerwca, lipiec, sierpień, do 21 września, w których mogła przeprowadzać planowane generalne remonty swoich zasobów.

Pokazano poniżej zużycie energii w 2022 r. z podziałem na zużycie bezpośrednie, energię z akumulatora oraz energię pobraną z sieci.



Wybrać będzie można tygodnie, miesiące, gdzie akumulatory zapewnią autonomiczną pracę instalacji domu jednorodzinnego elektroprosumenta, bez zasilania z sieci dystrybucyjnej.

Produkcja energii w 2023 roku z podziałem na energię zgromadzoną i pobraną z akumulatora oraz energię pobraną i oddaną do sieci.



III. Podsumowanie

TEE – transformacja energetyczna do elektroprosumeryzmu związana jest z nowym i złożonym podejściem, które pod względem nowości i złożoności nie ma żadnego porównania w przeszłości. Stąd przedstawiona próba autonomizacji mikroinstalacji elektroprosumenta. Rok 2024 będzie rodził nowe pytania i pozwoli poszukać odpowiedzi z zakresu autonomizacji instalacji elektroprosumenckich zgodnie z TEE. Elektroprosumeryzm w gospodarstwach domowych obejmuje produkcję energii elektrycznej i jej użytkowanie: bateria fotowoltaiczna, magazyn energii elektrycznej – taka osłona zapewnia odporność kryzysową – dzisiaj dobową – docelowo cały sezon letni.

Na zakończenia można przywołać słowa profesora J. Popczyka:

Odporność elektroprosumencką, zwłaszcza kryzysową, w zakresie zasilania w energię elektryczną należy już opisywać jako to, co jest bezpośrednio budowane przez elektroprosumentów (w środowisku pomocniczości) i kupowane na konkurencyjnym rynku przez tych, którym jest ona bezpośrednio potrzebna.

Opracował: dr inż. Józef Chmiel, 15 stycznia 2024 r.