

# Miasta niezależne energetycznie?



**Piotr Krzystek**  
Prezydent Szczecina

**Stale rosnące ceny prądu, brak stabilności na światowych rynkach surowców, trudna sytuacja geopolityczna – to wszystko sprawia, że miasta muszą jeszcze mocniej stawiać na własne źródła energii, które będą w stanie zaspokoić ich potrzeby, zapewnić niezależność i bezpieczeństwo energetyczne.**

W 2022 roku Szczecin zapłacił za prąd ponad 48 mln zł. Wzrost cen energii sprawił jednak, że w 2023 roku ten gigantyczny rachunek może zwiększyć się jeszcze trzykrotnie – do kwoty prawie 150 mln zł. To nie są przewidywania czy kalkulacje, ale stawki, jakie padły w przetargach na dostawy prądu. Niestety, nawet wszechobecnie reklamowane „gaszenie świateł” nie jest w stanie zatrzymać tego procesu. Nie potrafimy też przewidzieć rozwoju sytuacji w następnych latach. Czy będą kolejne podwyżki? Czy grozi nam kryzys energetyczny? Czy będą występować problemy z dostawami? Nie wiemy. Możemy się jednak przygotować na takie sytuacje, inwestując we własne źródła energii.

## **Doświadczenie kryzysowe**

Energia jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania miasta niemal w każdym obszarze. Rocznie Szczecin potrzebuje ponad 96 tys. MWh prądu. Trafia on do tutejszych szkół, przedszkoli, placówek opiekuńczych, urzędów i innych instytucji miejskich. Wykorzystywany jest do obsługi wodociągów, oświetla ulice i zasila tramwaje, a jego brak może oznaczać kompletny paraliż miasta, o czym przekonaliśmy się w kwietniu 2008 roku. Szczeciński *blackout*, czyli awaria sieci energetycznej, w wyniku której przez blisko dobę lewobrzeżna, śródmiejska część miasta była pozbawiona prądu, stanowiła sprawdzian dla działania służb. Doświadczenie sytuacji kryzysowej sprzed piętnastu lat wskazuje, jak bardzo jesteśmy uzależnieni od energii elektrycznej. Od tamtej pory miasto inwestuje w zabezpieczenie infrastruktury krytycznej na wypadek powtórzenia się awarii. Dalszym etapem tego procesu jest wdrożenie wizji samowystarczalności energetycznej pod nazwą Energia Miasta Szczecin.

”

**Szczeciński blackout z 2008 roku pokazał, jak bardzo miasta są uzależnione od energii elektrycznej. Tamto wydarzenie stało się zapalnikiem do skierowania inwestycji na zabezpieczenie infrastruktury krytycznej, a w dalszych etapach – wdrożenie wizji samowystarczalności energetycznej.**

Do tej pory często na pierwszy plan wysuwał się aspekt ekologiczny. Podążając za globalnymi trendami, od kilku lat systematycznie inwestujemy w rozwiązania związane z fotowoltaiką. Już teraz ponad 40 miejskich jednostek pozyskuje energię ze słońca, poprzez 4200 paneli fotowoltaicznych. Zostały one zamontowane

w ramach realizacji kilku dedykowanych programów (także z udziałem środków unijnych) oraz przy okazji modernizacji obiektów. Znajdują się na dachach szkół, przedszkoli, żłobków, domów pomocy społecznej czy placówek sportowych. Rocznie instalacje te wytwarzają prawie 1500 MWh prądu.

### Prąd z wodociągów

W Szczecinie, w produkcji energii ze źródeł odnawialnych przoduje Zakład Wodociągów i Kanalizacji (ZWiK). W 2021 roku wygenerował z OZE imponujące 8197 MWh, co przełożyło się na wymierne korzyści ekonomiczne. Oszczędności na prądzie wyniosły ponad 3 mln zł, a przychód ze sprzedaży niewielkiej nadwyżki wyprodukowanej energii to ponad 261 tys. zł. Co ważne, lokalizacja i moc „ZWiK-owych elektrowni” zostały dobrze przemyślane, zgodnie z założeniem, że prąd zużywany jest na miejscu przez urządzenia elektryczne niezbędne do produkcji wody do picia i oczyszczania ścieków komunalnych. Dzięki temu aktualnie ponad 25% energii elektrycznej zużywanej w Spółce pochodzi z własnych instalacji. Największy udział w produkcji energii mają gazogeneratory w Oczyszczalni Ścieków Pomorzany (4289 MWh w 2022 r.), w której już niedługo pełna samowystarczalność energetyczna osiągnie poziom ok. 55%. Duże znaczenie mają również farmy fotowoltaiczne. Największa z nich – w ZPW Miedwie wytworzyła w 2022 r. 1660 MWh prądu. Świetnie spisuje się również turbina prądotwórcza Francisa w ZPW „Pomorzany”. To absolutnie nowatorska, druga taka instalacja w Polsce, wykorzystująca do produkcji energii spadek grawitacyjny wody w rurociągu. Jej ubiegłoroczny wynik to 750 MWh.

”

**W Szczecinie, w produkcji energii ze źródeł odnawialnych przoduje Zakład Wodociągów i Kanalizacji. Świetnie spisuje się turbina prądotwórcza Francisa zainstalowana w ZPW „Pomorzany” – ta nowatorska instalacja, wykorzystująca do produkcji energii spadek grawitacyjny w rurociągu, tylko w zeszłym roku wyprodukowała 750 MWh prądu.**

Obok ekologicznych efektów produkcji energii z OZE, czyli ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery, zastosowane rozwiązania służą racjonalizacji kosztów zakupu i zużycia prądu, a to z kolei od lat pozwala utrzymywać opłaty za wodę i odbiór ścieków ponoszone przez szczecinian na zbliżonym poziomie.

### Energia ze śmieci

Jeśli mówimy o ekologii i energii to oczywiście nie sposób nie wspomnieć o szczecińskim EcoGeneratorze, czyli Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów. Uruchomiony w grudniu 2017 roku, jest jedną z najnowocześniejszych spalarni w Europie, wykorzystującą tzw. mokry system oczyszczania spalin. Ta ogromna instalacja w sposób całkowicie bezpieczny dla środowiska przetwarza odpady komunalne w energię ciepłą i elektryczną, która trafia do tysięcy gospodarstw. Wydajność zakładu to 176 tys. ton rocznie. Przez pięć lat działalności EcoGenerator pozwolił uzyskać ponad 2,8 mln GJ ciepła brutto. Tylko w 2022 roku było to ponad 737 tys. GJ ciepła brutto. Wyprodukowana od 2018 do 2022 roku energia elektryczna sięga natomiast prawie 400 tys. MWh brutto. Sam 2022 rok zakład zamknął wynikiem ponad 88,5 tys. MWh energii elektrycznej brutto.

Ale to nie wszystko. EcoGenerator to także jeden z filarów naszego programu Energia Miasta Szczecin, którego głównym założeniem jest zwiększanie wykorzystania własnych źródeł energii, aż do uzyskania całkowitej samowystarczalności. Do tej pory ZUO mógł produkowaną z odpadów energię przekazywać jedynie do Krajowej Sieci Elektroenergetycznej. W maju 2022 roku zakład uzyskał od Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki koncesję na obrót energią elektryczną. Efektem jest zawarcie umowy z Zarządem Dróg i Transportu Miejskiego. Przez sześć miesięcy, na jakie na razie została podpisana umowa, EcoGenerator zapewni ZDiTM-owi ponad 7,715 tys. MWh. Co to oznacza w praktyce? To, że ZDiTM może zapłacić za prąd w 2023 roku o blisko 27 mln zł mniej, niż to wynikało z ofert „zewnętrznych”. Prąd zakupiony po 25 groszy za kWh, czyli nawet znacznie taniej niż ustawowe 0,785 zł,

zasila między innymi uliczne latarnie, oświetlenie przejść dla pieszych, sygnalizację świetlną oraz tablice Systemu Zarządzania Ruchem i ładowarki elektryczne. Kolejną miejską jednostką, która pozyskuje prąd od EcoGeneratora jest Technopark Pomerania. Tutaj szacunkowa ilość energii elektrycznej wyprodukowanej na potrzeby tego podmiotu wyniesie 2,7 tys. MWh. Ta umowa ma obowiązywać przez cały 2023 rok.

### Samowystarczalność Szczecina

Docelowo z EcoGeneratora może pochodzić około 65% energii niezbędnej do funkcjonowania miasta. Pozostałą część mają zapewnić planowane miejskie farmy fotowoltaiczne lub inne alternatywne źródła. Szczecin posiada w swoich zasobach tereny, które są obecnie weryfikowane pod kątem odpowiednich warunków (m.in. nachylenie i nasłonecznienie) oraz możliwości przyłączenia do sieci energetycznej. Pokryte panelami fotowoltaicznymi mogłyby wytwarzać nawet 45 tys. MWh prądu rocznie. W efekcie farmy – lub inne alternatywne źródła energii, razem z EcoGeneratorem będą w stanie pokryć całkowicie zapotrzebowanie miejskich jednostek na prąd i zapewnić Szczecinowi niezależność energetyczną.

Dlaczego to takie ważne dla naszego miasta? W ten sposób będziemy mogli ustabilizować ceny energii i uniezależnić się od czynników zewnętrznych. Zapewnimy sobie bezpieczeństwo dostaw i pewność, że energii w Szczecinie nie zabraknie. Dodatkowo, w przypadku odnawialnych źródeł energii, na które stawiamy – dbamy o środowisko naturalne i zdrowie szczecinian. Więc to zdecydowanie gra warta świeczki.



**Budowa własnych źródeł energii pozwala ustabilizować ceny energii i uniezależnić się od czynników zewnętrznych, a także zapewnić bezpieczeństwo dostaw i pewność, że energii w mieście nie zabraknie. Dodatkowo, z racji oparcia się na odnawialnych źródłach energii jest to również dbanie o środowisko naturalne i zdrowie mieszkańców.**

### O autorze

**Piotr Krzystek** – Prezydent Szczecina. Radca prawny, manager, absolwent Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Szczecińskiego. Urodził się 5 lutego 1973 roku, swoje życie związał ze Szczecinem, a karierę zawodową ze służbą publiczną. Od 2006 roku Prezydent Szczecina. Prywatnie Piotr Krzystek ceni sobie życie rodzinne, wolne chwile spędza na kortach tenisowych, a w sezonie żegluje. Jest żonaty, ma troje dzieci.

#### Partnerzy



**Pomorski Fundusz Rozwoju**  
sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku



#### Partnerzy numeru

