

Fotowoltaika

## Dachy Krakowa z instalacją OZE dzięki miejskiej spółdzielni – wywiad z członkami Krakowskiej Elektrowni Społecznej

# Krakowska Elektrownia na

30 marca 2020

W Krakowie są inicjatywą pionierską. Nie tworzą spółki, tylko spółdzielnię. Każdy może do niej dołączyć oraz pomóc sobie i sąsiadom. Krakowska Elektrownia Społeczna (KES) jest gotowa zainwestować w przyłączenie instalacji fotowoltaicznej na dachu bloku mieszkalnego, firmy oraz innych budynków – tam, gdzie właściciel chce obniżyć swoje rachunki za prąd. O tym skąd wziął się pomysł i jak działa KES rozmawiamy z Radostawem Wrońskim, Jakubem Mitką i Bartłomiejem Węglarzem.

Paweł Mirowski, portal Świat OZE: Pytanie do Pana Radostawa: Jak to było z Pana instalacją fotowoltaiczną? Gdzie ona jest założona, jaką ma moc i gdzie jest inwerter?

Radostaw Wroński (RW):

”

*To jest mikroinstalacja fotowoltaiczna, w tym momencie o mocy 2 kWp, przewidziana do rozbudowania o mniej więcej drugie tyle. Zasila mieszkanie naszej rodziny, a po rozbudowie ma służyć również do ładowania samochodu elektrycznego. Panele są zamontowane na dachu naszego bloku, a inwerter znajduje się w pomieszczeniu użytkowym w mieszkaniu, takiej spiżarni. W lipcu minie 3 rok od założenia instalacji.*

Czy zaczęła już przynosić korzyści: mniejsze rachunki albo zwrot kosztów?

”

*RW: Instalacja pokrywa w pełni nasze potrzeby energetyczne, oczywiście w systemie rozliczeń prosumenckich, czyli co do sumy energii zużytej w ciągu roku i w całym systemie bilansowania. W związku z tym płacimy tylko stałe opłaty. Co do zwrotu to sprawa trochę się komplikuje, ponieważ instalacja właściwie nie jest jeszcze dokończona, więc ona ma zawyżone koszty jednostkowe przez przewymiarowany falownik, przewidziany na rozbudowę. Dopiero po niej, kiedy już uzyskamy koszty całkowite oraz biorąc pod uwagę ostatnie podwyżki cen prądu, okres zwrotu będzie wynosił ok. 10 lat i każdą podwyżką będzie się skracał.*

Kiedy pojawił się pomysł o spółdzielni?

”

*Ta moja instalacja to było takie marzenie o własnym prądzie i też przetarcie szlaku, jak to zrobić w bloku dla siebie, ale też dla innych. Miała ona również spełniać cel edukacyjny, więc bardzo szybko została opisana jako wzorzec i źródło przydatnych informacji. Sam również zbieram z niej dane, zdobywam doświadczenie i dokumentuję, jak się żyje z taką instalacją. Nie miałem od początku pomysłu tworzenia spółdzielni, ale było takie marzenie posiadania, współposiadania źródeł energii i inwestowania właśnie w OZE. Sam pomysł spółdzielni, tej inicjatywy inwestycyjnej, zrodził się około roku temu. Forma była wypracowywana na spotkaniach.*

Właśnie, czy trzeba było Panów przekonywać do tego pomysłu? Czy może jednak na wieść o założeniu spółdzielni reakcja była natychmiastowa?

**Bartłomiej Węglarz (BW):**

”

Jeśli chodzi o mnie, to raczej zaświeciła się lampka nad głową, ponieważ pierwszy raz o pomysłе usłyszałem na “Weekendzie dla klimatu”, który zorganizowała Fundacja Aeris Futuro w Ambasadzie Krakowian, przy ulicy Stolarskiej (red. wydarzenie odbyło się 1 lutego 2019 roku). To było też spełnienie moich marzeń rozpoczęcia działalności w projekcie, który będzie miał wielki wpływ na szerszą grupę ludzi. Jest to coś innowacyjnego i dla społeczeństwa i też dla planety. Kiedy pierwszy raz usłyszałem o tym pomysłе, na spotkanie przyszedłem w następnym tygodniu i wtedy zaczęliśmy pierwszą burzę mózgów o naszych celach i o ambicjach, gdzie chcemy być za rok i część tych rzeczy udało się zrealizować.

**Jakub Mitka (JM):**

”

Ja również uczestniczyłem w “Weekendzie dla klimatu”, poznałem koncepcję i wstępny model, który zaprezentował Radek. To co mnie osobiście zachęciło do zaangażowania się, to nieaktywistyczny sposób działania proekologicznego. Zobaczyłem, że można połączyć działania biznesowe z ekologicznymi w kontekście zmian klimatu. Radek był wiarygodny w tym, co mówił i dlatego postanowiłem współtworzyć ten projekt.

Kolejne pytanie – powstała spółka, która spółką nie jest, ale też nie jest miejską spółdzielnią energetyczną, ponieważ ustawowo na razie nie przewidziano organizowania takiej jednostki. Jest to zwyczajna spółdzielnia – na jakich zasadach ona działa?

”

**RW:** Spółdzielnia jest zdefiniowana w naszym systemie prawnym. Może się zajmować różnym rodzajem działalności. To nie tylko spółdzielnie mieszkaniowe – są spółdzielnie pracy, spółdzielnie produkcyjne, rolnicze. Spółdzielczość w Polsce ma długą historię, może ostatnio niewykorzystywaną w takich założeniach “pierwotnych”.

Dlaczego spółdzielnia? Wszyscy oglądaliśmy film o spółdzielczości “Human Energy” w reżyserii Adama Dzienisa, o spółdzielniach – we wszystkich możliwych krajach Europy, tylko nie w Polsce – zajmujących się energią, ale niekoniecznie będącymi spółdzielniami energetycznymi, tak jak definiuje je nasza ustawa o OZE. Zajmują się one inwestowaniem i tylko wyłącznie tą stroną wytwórczą. Oznacza to, że my – członkowie naszej spółdzielni nie skorzystamy z energii, którą będziemy produkować, przynajmniej na razie, chyba że się przekształcimy w spółdzielnię energetyczną. Zgodnie z obecnie przyjętymi zasadami, KES będzie czerpał przychód ze sprzedaży energii do innych odbiorców. Takiego typu podmioty działają, widzieliśmy w tym filmie dużo przykładów. To był taki pierwowzór dla nas.

Te spółdzielnie, o których było mówione, są zrzeszone w organizacji REScoop (<https://www.rescoop.eu/>), która ma swoją centralę w Belgii. Funkcjonują w bardzo wielu krajach. W tym momencie są silnymi przedsiębiorstwami energetycznymi, przynajmniej te najstarsze z nich, zrzeszające dużo członków, wytwarzające bardzo duże ilości energii i obracające też potężnym kapitałem.

**HUMAN ENERGY - Official Trailer HD****Jak działa KES?**

”

**BW:** Na potrzeby wywiadu, rozróżniamy tutaj różne rodzaje spółdzielni bo te dwie nazwy mogą wprowadzać w błąd. My jesteśmy spółdzielnią inwestycyjną, a po drugiej stronie mamy podmiot, który wyraża chęć zainstalowania takiej instalacji OZE na swoim dachu. To może być spółdzielnia bądź wspólnota mieszkaniowa, przedszkole, szkoła, też przedsiębiorstwa. My jako spółdzielnia, inwestując swój kapitał, opłacamy stworzenie tej instalacji. Może też to być współudział – członkowie wspólnoty mogą współfinansować tę inwestycję, zostając członkami KES. Wspólnota może wykorzystać ten prąd na zasilanie części wspólnych w swoim budynku.

**Bezpośrednio do mieszkańców nie jest to możliwe?**

”

**RW:** Nie jest. Mamy tutaj kolejny wątek do rozwinięcia. Nasze działania oprócz tych biznesowych, zawierają się także w dużej grupie innych celów i innych inicjatyw, jak na przykład zabiegi o zmiany w prawie. Jednym z takich działań jest staranie się o to, żeby wspólnoty mieszkaniowe mogły budować instalacje OZE, pracujące na rzecz nie tylko części wspólnych, ale też dla swoich członków – lokatorów. To się może ziścić nawet w tym roku, takie prace są zapowiedziane, przygotowane. Będziemy nawet uczestniczyć w marcu w specjalnym seminarium na AGH (red. spotkania seminaryjne KlastER, które rozpoczęło Forum Energetyki Rozproszonej. Ze względu na epidemię zakażeń koronawirusem, wydarzenie przesunięto w czasie), gdzie pojawi się także rządowy pełnomocnik ds. OZE, pan Ireneusz Zyska. Będzie on też zbierał materiał w tej sprawie, aby można było stworzyć rozwiązania dla spółdzielni mieszkaniowych w tej materii.

Wracając do pytania – cały model biznesowy polega na tym, że my chcemy tworzyć instalacje fotowoltaiczne bezpośrednio u odbiorców – nie z zamiarem sprzedaży do sieci, a z zamiarem sprzedaży energii albo też – w przypadku prosumentów usługi korzystania z instalacji – konkretnemu odbiorcy. Dlaczego tak? Dlatego że koszt inwestycji w fotowoltaikę i związany z tym okres zwrotu, jaki akceptujemy, nie jest jest możliwy do uzyskania przy samej cenie sprzedaży energii do sieci, natomiast jest możliwy w sytuacji, gdy dodamy do tej ceny koszt dystrybucji. Żeby się z tą ceną porównywać, trzeba unikać dystrybucji, czyli dostarczyć energię bezpośrednio do danego odbiorcy. To będziemy robić i tylko to, przynajmniej w pierwszym okresie działania.

**Czyli chcecie zakładać głównie mikroinstalacje i nie odważylibyście się zająć tymi większymi, powyżej 50 kW.**

”

**RW:** Myślę że będziemy takie robić, ale na razie startujemy od środków własnych, członków spółdzielni, których na razie jest kilkunastu. Może będzie kilkudziesięciu w pierwszym roku. To środki będą pierwszym ograniczeniem. Drugim jest też zapotrzebowanie klientów. W tym modelu chcemy znaleźć odbiorcę całości lub większości tej energii, którą wyprodukuje nasza instalacja, aby uzyskać odpowiedni okres zwrotu. Nam również zależy na tym, aby jak najmniej nadwyżek sprzedawać do sieci, a jak najwięcej do odbiorcy. Pierwsi klienci potencjalnie zainteresowani to są wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, gdzie to zużycie w częściach wspólnych jest niewielkie. To jest zużycie, które da się zaspokoić instalacją o mocy rzędu 10 kW. Także takie będą te pierwsze. Te większe pojawią się w kolejnych, pewnie w przypadku przedsiębiorców, dojdziemy do rozmiarów małej instalacji. Później może i wyżej.

**Czy teraz KES posiada uruchomioną instalację?**

”

**RW:** W tym momencie jeszcze nie ma, są rozmowy z pierwszymi klientami. My dopiero zarejestrowaliśmy się na początku tego roku i cały czas się organizujemy. 20 lutego został uruchomiony nasz rachunek bankowy, więc w tym momencie zbieramy środki i za chwilę będziemy gotowi do kolejnych kroków. Przygotowujemy wszystko równocześnie. Pierwszą instalacją na pewno się będziemy chwalić.

**A jak można się z Wami spotkać? Organizujecie spotkania otwarte.**

”

**BW:** Pierwsze otwarte spotkanie zrobiliśmy na początku lutego, kolejne planowane jest na początku kwietnia/w drugiej połowie kwietnia. Informacja o wydarzeniu zostanie przekazana za pomocą profilu na Facebooku oraz strony internetowej, kiedy już większość rzeczy, o których Radek wspominał zostanie dopiętych. A jeśli chodzi o klientów, to mamy bardzo duże zainteresowanie. Szczerze mówiąc, przerosło to nasze oczekiwania. Zarówno zainteresowanie medialne, jak i potencjalnych odbiorców. Mamy obecnie oferty od przedszkola, od spółdzielni mieszkaniowej, dwóch wspólnot, inwestorów, zarówno z Krakowa jak i spoza. Staramy się pozbierać to wszystko i zacząć układać konkretny plan.

”

**JM:** Taka forma spółdzielni jest czymś nowym w Polsce. Pojawia się dużo pytań, niejasności ze strony potencjalnych członków czy klientów. Każdy chce wiedzieć, jak to jest możliwe, że można zarabiać na energii z OZE. Pierwsze spotkanie było owocne. Przypuszczam, że kolejne przyciągną jeszcze więcej ludzi – serdecznie zapraszamy.

### Na czym polega oferta KES?

”

**RW:** Proponujemy swoją ofertę tym, którzy mają warunki do założenia na swoim budynku instalacji fotowoltaicznej, ale nie mogą lub nie chcą tego robić z różnych przyczyn – nie mają wystarczających środków, jak czasem wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe albo, w przypadku przedsiębiorców – chcą skupić się tylko na swojej działalności. Nie mają know-how – nie wiedzą, jak dobrać taką mikroinstalację, jak ocenić oferty instalatorów itd. My proponujemy dość prostą rzecz – “Pozwól nam zainwestować na swoim dachu, nie ponosząc żadnego ryzyka, nie wydając ani złotówki, a my z tej inwestycji dostarczymy ci prąd, który będzie: a) zawsze tańszy niż w Twojej dotychczasowej taryfie albo b) prąd który nie drożeje, wraz z podwyżkami, a jego koszt jest tylko rewaloryzowany inflacją.” Te dwa modele przedstawiamy w naszej propozycji.

”

**JM:** To co proponujemy naszym członkom, to dołączenie się do transformacji energetycznej oraz do umożliwienia inwestowania swojego kapitału. Niekoniecznie dużego, ponieważ podstawowa jednostka inwestycyjna, czyli udział wynosi 2 tysiące złotych, więc nawet taką kwotę można zainwestować i czerpać korzyści. Na temat zwrotu z inwestycji, czyli tego, co bardziej interesuje potencjalnego inwestora, chętnie porozmawiamy na naszym spotkaniu. Teraz mogę powiedzieć, że na pewno jest to opłacalne.



Spotkanie z członkami KES, luty 2020: od lewej: R.Wroński, J.Mitka, P. Mirowski (Świat OZE), B. Węglarz.

## Pytanie na koniec – czy wiecie, ile dachów można pokryć w Krakowie panelami fotowoltaicznymi?

”

**RW:** Miasto Kraków zrobiło sobie takie szacunki, choć co prawda na podstawie zdjęć satelitarnych i takiej lekkiej symulacji zacięń i doboru dachów, które się nadają. Wyszło z tego, że aż 900 ha dachów nadaje się w ogóle do założenia instalacji, nie wszystkie pod optymalnym kątem. Ta analiza zderza się z rzeczywistością w postaci konfliktów z różnymi innymi instalacjami, które są już na tych dachach, z kominami itd. Może bezpiecznie należałoby tę powierzchnię podzielić przez pół. Kiedyś przymierzałem się do tych liczb, mocy już nie pamiętam i nie chcę niczego przekręcić. Mogę jednak podać pewne procenty. Gdyby te 900ha rzeczywiście udało się wykorzystać, uwzględniając też magazynowanie energii w cyklu dobowym, to byłibyśmy w stanie zaspokoić około 50 procent zapotrzebowania na energię Krakowa dla mieszkańców i przedsiębiorców, z wyłączeniem kombinatu hutniczego, który jest osobno liczony. Magazynowanie energii w tym momencie jest jeszcze drogie. Bez niego jesteśmy w stanie zaspokoić około 15 proc. zapotrzebowania, wykorzystując tylko 1/3 potencjału, aby nie przekraczać poboru mocy, jaki jest u wszystkich odbiorców w mieście. Realnie dzielimy sobie te liczby przez dwa i mamy około 7 proc energii i 25 proc. w wersji z magazynowaniem. To tylko szacunki, trzeba by to jeszcze zweryfikować.

Dziękuję serdecznie za rozmowę.

Więcej szczegółów na temat działalności oraz oferty Krakowskiej Elektrowni Społecznej można znaleźć na stronie internetowej tutaj:

[www.elektrowniaspoleczna.pl](http://www.elektrowniaspoleczna.pl)

Informacje można również znaleźć na ich profilu społecznościowym [Krakowska Elektrownia Społeczna](#). W chwili obecnej jedno spotkanie jest zaplanowane na 20 kwietnia: [zobacz więcej tutaj](#).

**Radostaw Wroński** – prezes Zarządu KES. Absolwent Informatyki na Wydziale Elektrycznym Politechniki Poznańskiej. Zawodowo – kierownik Działu IT w firmie Veracomp S.A. Prywatnie – prosument, promotor energetyki odnawialnej i rozproszonej, zabiegający o doskonalenie prawa dot. tych dziedzin. Pomysłodawca utworzenia Krakowskiej Elektrowni Społecznej.

**Jakub Mitka** – współwłaściciel firmy wdrażającej rozwiązania z zakresu publicznego dostępu do defibrylacji, wiceprezes fundacji Projekt AED. Zwolennik pragmatycznych działań mających na celu ochronę klimatu i przyrody.

**Bartłomiej Węglarz** – Na co dzień pracownik dużej korporacji. W Spółdzielni Członek Zarządu oraz Członek Założyciel. “Ochrona klimatu jest dla mnie największym priorytetem w życiu i staram się znaleźć balans pomiędzy pracą zarobkową a działalnością społeczną w KES”.

[NEWAG i jego rekordowa produkcja energii z fotowoltaiki](#)

**Paweł Mirowski**

30 marca 2020

PODZIEL SIĘ



TAGI



## Doświadczenie i uprawnienia

Wykonawstwo instalacji elektrycznych, konserwacja, pomiary okresowe, drobne naprawy

kam-el.pl

OTWÓRZ

Twój adres e-mail nie będzie widoczny publicznie.

Twoje imię

Twój adres e-mail

## DODAJ KOMENTARZ

Skomentuj

## Zapisz się do naszego newslettera

Wysyłamy maksymalnie jedną wiadomość w tygodniu, nie spamujemy!

Zapisz się



Ekologia bez tajemnic

Czego szukasz?



## ■ SKONTAKTUJ SIĘ

## REDAKCJA

[redakcja@swiatoze.pl](mailto:redakcja@swiatoze.pl)

## ■ NEWSLETTER

Zapisz się

## ■ NA SKRÓTY

[Dom pasywny](#)[Edukacja](#)[Doświadczenia](#)[Elektromobilność](#)[Energia atomowa](#)[Na wodór](#)[Biogazownia](#)[Biomasa](#)[Energia wiatrowa](#)[Energia wodna](#)[Fotowoltaika](#)[Geotermia](#)[Polska](#)[Dotacje OZE](#)[Smog](#)[Świat](#)[Fundacja Carbon](#)[Footprint](#)