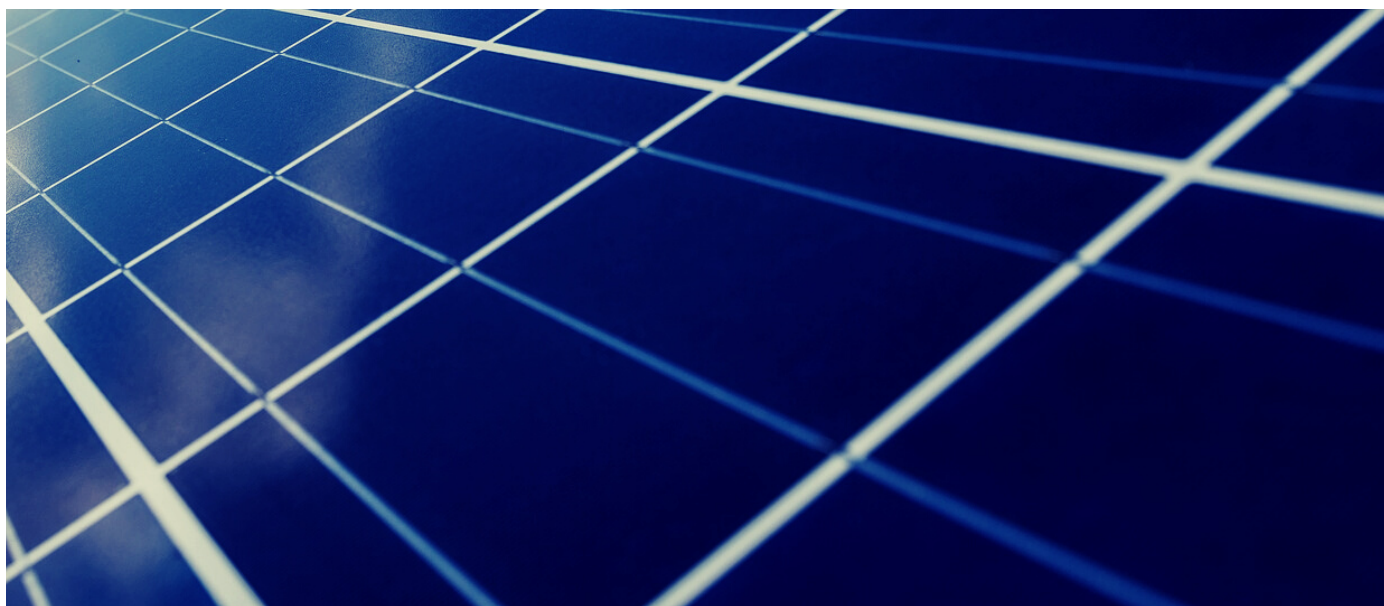


NUMER 4 | STYCZEŃ/LUTY 2021



ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII



Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności -
Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego
ze środków Programu Rozwoju Organizacji
Obywatelskich na lata 2018 - 2030





OD REDAKCJI

Zgodnie z zapisami tzw. uchwały antysmogowej do końca 2021 roku trzeba wymienić kotły eksploatowane powyżej 10 lat. Jeśli wciąż użytkujesz stary kocioł na paliwo stałe, musisz go wymienić na nowy, co najmniej 5 klasy albo zastosować inne źródło ciepła, takie jak: ciepło systemowe, gaz, pompa ciepła, fotowoltaika, elektrownia wiatrowa.

Uchwała antysmogowa to regulacja prawna, dotycząca wszystkich użytkowników kotłów, pieców i kominków na paliwo stałe w woj. śląskim od 1 września 2017 roku, a więc mieszkańców, przedsiębiorców, właścicieli budynków wielorodzinnych, samorządu lokalnego. Termin wymiany pieców jest zależny od czasu ich użytkowania. Uchwała antysmogowa zakazuje też spalania węgla brunatnego, mułów i flotokonzentratów węglowych, wilgotnego drewna. Za niedostosowanie się do zapisów uchwały antysmogowej grożą sankcje. Grzywna może wynieść od 20 zł do nawet 5000 zł. Co zatem zrobić, by, w zgodzie z przepisami, wymienić źródło ciepła na jednocześnie ekologiczne, tanie w eksploatacji i wygodne? Jak uniknąć ewentualnych kar? Najlepiej zawnoczyć zainwestować w tzw. odnawialne źródła energii, czyli w skrócie OZE. Czym one są? OZE to na przykład: wiatr, promieniowanie słoneczne, opady, pływy morskie, fale morskie i geotermia.

Są to źródła, które w przeciwieństwie do nieodnawialnych źródeł energii są niewyczerpalne i przyjazne środowisku. Jednym z najlepszych rozwiązań z zakresu OZE są np. instalacje fotowoltaiczne. Z jednej strony nie wymagają one nakładów finansowych przekraczających możliwości przeciętnych gospodarstw domowych, a z drugiej charakteryzują się wysoką żywotnością. Dobrą alternatywą dla tradycyjnego ogrzewania są też pompy ciepła. Jest to droższa inwestycja, jednak pompa ciepła jest jednym z najtańszych w eksploatacji źródeł ciepła i nie wymaga uciążliwej obsługi, ponadto jest przyjazna środowisku i cechuje się długą żywotnością. W zakresie ekologicznych sposobów ogrzewania popularnością cieszą się również kotły na pellet. W Rybniku nie brakuje firm oferujących odnawialne źródła energii.

Poznajcie je.

*Arkadiusz Trzebuniak
Prezes Zarządu Wydawcy*

BRANŻA JEST DYNAMICZNA...

499.pl - to Twoja fachowa pomoc przy wyborze odpowiedniego modelu i mocy kotła i pompy ciepła. Specjaliści z **499.pl** pomogą Ci w doborze odpowiedniego osprzętu, wyjaśnią zasady działania proponowanych przez nich rozwiązań i poinformują Cię o programach dotacyjnych na wymianę źródła ciepła.



TOMASZ CZARNECKI: Wiadomo powszechnie, że Rybnik należy do miast z najgorszą jakością powietrza w naszym kraju. W Rybniku silne są tradycje górnicze, ponieważ rybnicki przemysł od lat oparty był właśnie na tej gałęzi gospodarki. Państwo w swojej ofercie macie przede wszystkim ekologiczne źródła ciepła: kotły CO na pellet oraz pozostałą biomasę, kotły gazowe czy elektryczne, a także tzw. OZE, czyli odnawialne źródła energii jak zestawy fotowoltaiczne czy pompy ciepła. Jak chcecie zmienić przyzwyczajenia grzewcze rybniczian i przekonać ich do wyboru ekologicznych sposobów ogrzewania?

PIOTR HOLDENMAJER: Wieloletnie nawoływania rybniczian przynoszą skutki, rok 2021 jest ostatnim rokiem, w którym można stosować pozaklasowe kotły. Od początku tego roku obserwujemy wysoki wzrost zainteresowania klientów ofertą modernizacji kotłowni. Rybniczanie są świadomi konieczności wymiany swoich źródeł ciepła, problem polega na tym, że czekają z tym na ostatnią chwilę. Największym zainteresowaniem cieszą się ostatnio pompy ciepła powietrze-woda oraz niezmiennie kotły na pellet. Dodatkowym motywatorem poza presją czasu są wysokie dotacje oferowane przez WFOŚ w programie "Czyste Powietrze".

T.Cz.: Wielu rybniczian wciąż użytkuje stare kotły na paliwa stałe i będzie musiało je w tym roku wymienić na nowe, co najmniej 5. klasy albo zastosować inne źródło ciepła, bo zobowiązują ich do tego zapisy uchwały antysmogowej. Jakie rozwiązania, by im Państwo szczególnie doradzali i dlaczego? Czy uważacie Państwo, że rybniczanie zdążą wymienić swoje kotły?

P.H.: Rybniczanie szukającym rozwiązań tańszych inwestycyjnie proponujemy modernizację na bazie kotłów na pellet. Klientom, którzy oczekują rozwiązania bezobsługowego - pompy ciepła. Każdy przypadek analizujemy indywidualnie, ponieważ niektóre instalacje nadają się typowo pod pompy ciepła, inne znowu pod kotły pelletowe.

T.Cz.: Jakie obawy w zakresie zastosowania OZE lub innych ekologicznych źródeł ciepła mają najczęściej Państwa klienci?

P.H.: W przypadku pomp ciepła jest to niepewność związana z nieznaną technologią pompy ciepła. Pytają w jaki sposób pompa ciepła ogrzeje i czy da radę ogrzać ich budynek oraz jakie będą koszty ogrzewania. Tłumaczymy wielokrotnie zasady działania układów chłodniczych zastosowanych w pompach ciepła. Tłumaczymy, że każda temperatura powyżej -273 stopnia Celsjusza to tak naprawdę energia, którą można wykorzystać korzystając ze zjawiska przemiany fazowej gazu w ciecz. Koszty ogrzewania wyliczamy indywidualnie dla każdego klienta na podstawie historycznego zużycia paliwa oraz posiadanego źródła ciepła. W przypadku kotłów na pellet padają pytania o koszt ogrzewania w porównaniu do kotła zasypowego i węgla oraz dostępności pelletu i stabilności jego ceny na przestrzeni lat. Dzięki 13 lat doświadczenia w branży OZE mamy informację od naszych klientów, że spalanie pelletu w porównaniu do węgla jest takie same a niejednokrotnie niższe w porównaniu do węgla kg do kg. Dodatkowo przez te kilkanaście lat cena pelletu tak naprawdę spadła, biorąc pod uwagę inflację.

T.Cz.: Działacie Państwo na rynku urządzeń grzewczych od 2007 roku. Skąd pomysł na tego rodzaju działalność w Rybniku? Jak wyglądały początki Państwa działalności i wreszcie skąd ta enigmatyczna nazwa 499? Jaka jest jej historia?

P.H.: Moja poprzednia działalność związana była z branżą chłodnictwa, klimatyzacji i wentylacji. W 2007 kupiłem sobie prywatnie od włoskiego kontrahenta piecyk na pellet do salonu. Tak mi się spodobało to rozwiązanie i paliwo, że postanowiłem rozpocząć sprzedaż i montaż piecyków i kotłów na pellet. Początki były trudne przez nieznaną jakość paliwa wśród naszych rodaków, jednak z roku na rok świadomość rośnie. Pompy ciepła przez znajomość technologii chłodniczej i klimatyzacyjnej były naturalnym następstwem. Liczba 499 "chodziła" za mną od bardzo dawna, miałem ją w numerze telefonu, w loginie do banku i widziałem cały czas na półkach sklepowych jako 4,99 zł albo 499 zł. W końcu postanowiłem, że to będzie dobra nazwa testowa i powstał slogan: „Załatwimy dla Ciebie 499 rzeczy z pięciuset, które sobie wymyślisz”. Zarezerwowałem domenę internetową, a ponieważ firma zaczęła się rozwijać postanowiłem zostawić tę nazwę. Nazwa dodatkowo jest uniwersalna i nie kojarzy się z żadną branżą, a jednocześnie, gdy ktoś raz zobaczy tę nazwę to na pewno ją zapamięta.

T.Cz.: Czy Miasto w jakiś sposób wsparło was na początku waszej działalności albo pomaga wam teraz?

P.H.: Miasto Rybnik robi to, co ja uważam, że powinno robić przedsiębiorcom, czyli nie przeszkadzać. Miasto udostępniło nam płytę rynku, na którym kilka lat temu rozdawaliśmy sadzonki drzew rybniczanom. Nasi klienci niestety skarżą się na brak miejskich programów dofinansowań do wymiany kotłów w budynkach jednorodzinnych. Jest to zrozumiałe, ponieważ Miasto ma mnóstwo budynków, w których samo musi wymienić źródła ciepła i tam kieruje fundusze.

T.Cz.: Przez 13 lat obecności na rynku mogliście Państwo zaobserwować, jak zmieniały się trendy na rynku urządzeń grzewczych. Co było „na topie” kilkanaście lat temu, a co jest „na topie” teraz? Jakie źródła ciepła najczęściej wybierają obecnie rybniczanie, które z nich cieszą się największą popularnością?

P.H.: Gdy 13 lat temu proponowaliśmy kotły na pellet, standardowym pytaniem było „a co to jest pellet”. Zwiększenie liczby producentów kotłów i pieców na pellet oraz wzrost liczby producentów samego paliwa, przekonały sporą część Polaków do tego paliwa i tychże źródeł ciepła.

W świadomości klientów był obraz: ogrzewanie = kocioł na węgiel. Nasza firma bardzo niechętnie od początku swojej działalności sprzedaje kotły na ekogroszek. Kotłów zasypowych nie sprzedajemy w ogóle ze względów ideologicznych. Ostatnie 5 lat to bardzo dynamiczny wzrost zainteresowania pelletem oraz ogromny wzrost zainteresowania pompami ciepła.

T.Cz.: Wymiana źródeł ciepła to dla wielu osób bardzo kosztowna inwestycja, dlatego ważne, by zastosowane rozwiązania były efektywne. Które urządzenia w Państwa ofercie szczególnie byście Państwo polecili? Które są jednocześnie ekologiczne i tanie w eksploatacji? Po jakim czasie przeciętny Kowalski może liczyć na to, że inwestycja w OZE mu się zwróci? Czy pomagacie Państwo w zdobyciu dofinansowania?

P.H.: Szczególnie polecamy kotły na pellet oraz pompy ciepła. Najbardziej ekologiczne w Polsce są kotły na pellet. Niestety pompy ciepła w naszym kraju „napędzane są” węglem, ponieważ przeważającą część energii elektrycznej produkujemy właśnie ze spalania węgla. W nowych warunkach technicznych dla domów jednorodzinnych tzw. WT2021 pokazane jest, że to właśnie kotły na pellet są najbardziej ekologiczne i faworyzowane do instalowania w nowo projektowanych budynkach. Odpowiadając na pytanie o zwrot z inwestycji nie należy brać pod uwagę tylko finansów. O ile nie zainstalujemy pompy ciepła i instalacji fotowoltaicznej to raczej należy rozpatrywać tę inwestycję przez pryzmat ekologii i komfortu użytkowania. Czasy gdy żyliśmy dla kotłowni już się skończyły, teraz kotłownia ma pracować dla nas.

T.Cz.: Jak z waszej perspektywy wygląda obecna polityka w zakresie walki z niską emisją? Czy programy rządowe jak „Czyste powietrze” czy „Mój prąd” cokolwiek zmieniły? Jak oceniacie Państwo działania samorządu w tym obszarze? Czy uchwała antysmogowa wymaga zaostreżenia?

P.H.: Programy dofinansowań są niestety niewydolne. Nowy program „Czyste Powietrze” został bardzo uproszczony, jednak uważam, że jego upraszczanie powinno ograniczyć się do dokumentacji fotograficznej przed inwestycją i po jej wykonaniu + przedstawienie kosztorysu powykonawczego oraz ewentualna kontrola „urzędnika”. W naszym odczuciu bardzo pomagają uchwały antysmogowe. Wiemy przecież jak zachowują się nasi rodacy. Dopóki coś będzie dozwolone to nie będzie ochoty na zmianę. Dopiero tzw. przymus nakłania nas do zmian. W Rybniku niestety działania samorządowe ograniczają się do edukacji. Uchwała antysmogowa nie wymaga zaostreżenia, trzeba jednak pokazać nieuchronność kary dla „palaczy”, którzy nie dostosują się do nowych przepisów.



„Świadomość ograniczenia niskiej emisji jest dla nas ważniejsza niż ewentualna utrata klientów”

T.Cz.: Jak oceniacie Państwo społeczne inicjatywy, które mają na celu walkę ze smogiem w Rybniku? Którą cenicie Państwo najbardziej?

P.H.: Cenimy i wspieramy wiele inicjatyw antysmogowych. Jesteśmy fanami alarmów antysmogowych, „Smogiły”, „płuc mechanicznych”, „Karnego kopciucha”, Rybnickiej Rady Kobiet i innych. Jesteśmy świadomi zagrożeń dla naszej branży gdyby w Rybniku wprowadzony zakaz stosowania paliw stałych, jednak świadomość ograniczenia niskiej emisji jest dla nas ważniejsza niż ewentualna utrata klientów na kotły do spalania ekologicznego pelletu z Rybnika.

T.Cz.: Czy w Waszej ofercie znajduje się jakiś produkt wyjątkowy, którym nie może pochwalić się nikt z konkurencji?



P.H.: Mamy w ofercie wiele źródeł ciepła. Trudno wskazać mi takie, którymi nie może pochwalić się konkurencja. Najbardziej poszukiwanymi przez naszych klientów są kotły na pellet marek Kostrzewa, Lazar, Windhager oraz pompy ciepła Mitsubishi, Zubadan, Panasonic T-CAP czy Daikin HT3. To, co na pewno nas wyróżnia, to duża różnorodność oferowanych źródeł ciepła oraz kompleksowość wykonawstwa i elastyczność finansowa.

T.Cz.: Jakie było Państwa najbardziej nietypowe zlecenie?

P.H.: Poza małymi budynkami zajmujemy się również kotłami komercyjnymi. Kilka lat temu dostarczaliśmy kotły 500-600kW do spalania balotów słomy do Anglii oraz podobnych mocy kotły do spalania zrębki drzewnej. Mamy na koncie sprzedaż polskich kotłów do 23 krajów od zachodniego wybrzeża Kanady, po Indie, od Szkocji po Cypr. Ostatnio dostarczamy kontenerowe ilości bimetalowych, wysokożebrowanych rur polskiej produkcji do Kanady, gdzie wykorzystywane są jako radiatory ciepła w nowobudowanych chlewniach i kurnikach.

T.Cz.: Jak pandemia wpłynęła na Państwa branżę i ofertę produktową?

P.H.: Rzekoma pandemia zahamowała w miesiącach wiosennych zapytania ofertowe i zainteresowanie, klientów. Jednak to był dobry czas na nadrobienie zaległości i uporządkowanie kalendarza. Rok 2020 zamknęliśmy dużym wzrostem w porównaniu do poprzednich lat. Być może zyskaliśmy trochę popularności przez strajki przedsiębiorców i protesty, w których aktywnie uczestniczyłem. Można wygooglować moje nazwisko.

T.Cz.: Kim są Państwa klienci? Czy są to głównie klienci indywidualni czy biznesowi, instytucjonalni? Czy większość z nich to rybniczanie i rybnicckie firmy, czy raczej osoby i przedsiębiorcy spoza naszego miasta?

P.H.: Jak wspominałem wcześniej sprzedajemy kotły, palniki i inne produkty związane z ogrzewaniem do 23 krajów. Jeśli wziąć związane z ogrzewaniem do 23 krajów. Jeśli wziąć pod uwagę klientów indywidualnych to ostatnio koncentrujemy się na działalności ogólnopolskiej. Obserwujemy naturalną koncentrację w okolicach naszego miasta i województwa. Klienci biznesowi rozproszeni są w wielu państwach.

T.Cz.: Jaka jest świadomość rybniczana odnośnie ekologicznych źródeł ciepła i odnawialnych źródeł energii?

P.H.: Świadomość rośnie. Co ważne rośnie świadomość wszechobecnego smogu. Sądzę, że przez kolejne lata będzie rósł rynek pomp ciepła oraz kotłów na pellet. W moim odczuciu należy się niestety spodziewać załamania popularności rynku paneli fotowoltaicznych, choć mam nadzieję, że się jednak mylę.

T.Cz.: Czy w najbliższym czasie jest szansa, by zmiana uległ wizerunek Rybnika jako jednego z miast z najgorszą jakością powietrza w kraju? Jak można go zmienić? Czy w niedalekiej przyszłości Rybnik może stać się miastem przyjaznym środowisku, z czystym powietrzem, w którym dominować będą rozwiązania proekologiczne?

P.H.: Prognozuję, że potrzeba całego pokolenia, aby powietrze w naszych miastach się oczyściło. Potrzeba zmiany ideologicznej i niestety starsi palacze muszą przestać palić w kopcuchach. Dzięki warunkom zabudowy dla nowych budynków WT2021 na szczęście w nowych domach można instalować tylko ekologiczne źródła ciepła. Rosnąca popularność kotłów na pellet oraz pomp ciepła, rosnąca świadomość możliwości posiadania komfortowego w użytkowaniu, źródła ciepła z pewnością pomogą w poprawie rybnickiego powietrza. Potrzebujemy ciągłej edukacji, podnoszenia świadomości ludzi, konkretnych przepisów zakazujących stosowania nieekologicznych źródeł ciepła i łatwych do uzyskania dotacji. Dzięki temu za 15-20 lat jest szansa na czyste powietrze w naszym mieście.

T.Cz.: Jakie są Państwa plany na przyszłość?

P.H.: W związku z aktualną sytuacją na świecie bardzo ostrożnie podchodzimy do wszelkich inwestycji. Branża jest jednak bardzo dynamiczna. Z pewnością zwiększymy liczbę ekip montujących kotły, pompy ciepła i instalacje fotowoltaiczne. Przewidujemy duży wzrost instalacji w Polsce oraz zwiększenie wolumenu eksportu. Ponadto interesuje nas branża magazynów energii.

T.Cz.: Dziękuję za rozmowę.

Z Piotrem Holdenmajerem z **499.pl**
rozmawiał Tomasz Czarnecki

499.pl

Heat Sources Sp. z o.o.

ul. Prosta 137/4, 44-203 Rybnik

Dział handlowy: tel. 665 499 499

Dział techniczny: tel. 663 499 499

info@499.pl | www.499.pl

MAGAZYNY CZYSTEJ ENERGII

Hurtownia Słońca powstała z myślą, by dostarczać przyjazne środowisku naturalnemu, wysokiej klasy produkty do budowy systemów fotowoltaicznych. Tworzona jest z myślą o ludziach, którzy instalują fotowoltaikę oraz inwestują w innowacyjne systemy fotowoltaiczne.

Z Grzegorzem Kaszubą, właścicielem i pomysłodawcą **Hurtowni Słońca** rozmawiał Tomasz Czarnecki.



**HURTOWNIA
SŁOŃCA**

ITT Serwis Sp. z o.o.
ul. Żorska 188, 44-203 Rybnik
biuro@hurtowniaslonca.com
tel. (+48) 724 708 028

"Nowoczesne systemy ogrzewania elektrycznego w połączeniu z akumulatorami energii to ekologia, oszczędność i wygoda"

TOMASZ CZARNECKI: Wiadomo powszechnie, że Rybnik należy do miast z najgorszą jakością powietrza w naszym kraju. W Rybniku silne są tradycje górnicze, ponieważ rybnicki przemysł od lat oparty był właśnie na tej gałęzi gospodarki. Tymczasem otwieracie Państwo w Rybniku firmę, która oferuje przede wszystkim odnawialne źródła energii i innowacyjne systemy fotowoltaiczne. Jak chcecie Państwo zmienić przyzwyczajenia rybniczian w tym zakresie i przekonać ich do wyboru ekologicznych rozwiązań?

GRZEGORZ KASZUBA: *Ta świadomość cały czas rośnie – wiemy już że smog i kopcące kominy to duży problem dla zdrowia - naszego, naszych dzieci, wnuków, bliskich. Jeśli zostaną utrzymane dotacje rządowe, lokalne i ogólnokrajowe to zmiana sposobu ogrzewania domów i mieszkań będzie nadal postępować, na pewno dla znaczącej grupy naszej lokalnej społeczności posiadany deputat węglowy to duża pomoc i znacznie tańsze ogrzewanie, na szczęście coraz więcej gospodarzy ma świadomość, że rozwiązania łączące fotowoltaikę z np. pompą ciepła czy nowoczesnymi systemami ogrzewania elektrycznego w połączeniu z akumulatorami energii to ekologia, oszczędność i wygoda.*

“Dlaczego Rybnik? Bo to nasze Miasto! Miasto, w którym się urodziliśmy, wychowaliśmy, gdzie prowadzimy działalność od ponad 30 lat.”

T.Cz.: Jesteście Państwo „hurtownią”, to znaczy, że swoją ofertę kierujecie przede wszystkim do klienta biznesowego. Czy Państwa aktywność koncentrować się będzie na doradztwie i dostarczaniu kompleksowych rozwiązań wyłącznie dla firm z branży, czy jesteście otwarci również na innych klientów? Czy przedsiębiorcy zgłaszają duże zapotrzebowanie na tego typu produkty i usługi?

G.K.: Tak, to nasze celowe działanie, jak każda hurtownia pragniemy obsługiwać klienta biznesowego, mamy bardzo szeroką ofertę produktową – ponad 4000 pozycji, prowadzimy doradztwo i szkolenia dla naszych obecnych i potencjalnych klientów, stworzyliśmy bardzo przyjazną platformę B2B, za pomocą której przy porannej kawie każdy zainteresowany może złożyć zamówienie, a my w uzgodnionym terminie dostarczymy kompletne zamówienie na plac budowy. Klienci indywidualni, którzy nas odwiedzą zostaną należycie poinformowani o możliwościach, produktach, dobrym doborze całego układu i skierowani do firmy instalacyjnej – któregoś z naszych klientów, który zainstaluje całość na dachu lub w ogródku. Jesteśmy dystrybutorem jednego z największych importerów w Polsce firmy Keno z Gliwic. Ta współpraca ma odciążyć Keno od obsługi setek małych firm.

Z kolei naszym klientom ma pomóc w szybkości obsługi, gdyż kolejki w magazynach gliwickiej firmy zaczynają być utrudnieniem. My posiadamy swój magazyn w Rybniku i jesteśmy w stanie realizować natychmiast zamówienia z rynku lokalnego.

T.Cz.: Dlaczego wybrali Państwo akurat Rybnik na start z działalnością? Czy rybnicki samorząd was jakoś wspiera?

G.K.: Nie, na dzień dzisiejszy nie otrzymaliśmy żadnego wsparcia, gdyż o takie nie występowaliśmy. Może w tym roku zrodzi się jakaś możliwość i o takie wsparcie wystąpimy. Dlaczego Rybnik? Bo to nasze miasto! Miasto, w którym się urodziliśmy, wychowaliśmy, gdzie prowadzimy działalność od ponad 30 lat. Hurtownia Słońca powstała jako spółka założona przez kilku wspólników, którzy mają wieloletnie doświadczenie i prowadzą czy prowadzili jako przedsiębiorcy i menedżerzy przedsiębiorstw w branżach energetycznej, handlowej czy mechanicznej. Takie połączenie daje dobry start firmie, która ma aspiracje obsługiwać podmioty lokalne, ale również planuje zaistnieć globalnie: na rynku krajowym i międzynarodowym.

T.Cz.: Założmy, że zdecydowaliśmy się skorzystać z Państwa usług. W jaki sposób mamy wybrać optymalne dla nas rozwiązanie? Jakie są rodzaje oferowanych przez was instalacji fotowoltaicznych? Jak one działają? Na jakiej wielkości instalację powinniśmy się zdecydować i od czego to zależy? Gdzie taka instalacja powinna być zamontowana?

G.K.: W tym miejscu moglibyśmy zacząć pisać książkę, bo to obszerny temat. W kilku słowach? Bardzo indywidualnie należy podchodzić do każdego klienta, znaczenie ma wielkość oraz rodzaj budynku i dachu, jego konstrukcja oraz położenie geograficzne, sąsiadujące drzewa, budowle, kominy etc. Najsensowniejszym rozwiązaniem jest skorzystanie z naszego zaproszenia na kawę lokalu na Żorskiej 188 w Rybniku. Pokażemy wtedy jak wyglądają moduły PV, sterowniki. Fizycznie będzie można ich dotknąć, sprawdzić jak działają. W tym czasie zaprojektujemy instalację i wskażemy czy winna się znajdować na dachu, czy może w ogródku, czy jako wiata na placu przed domem. By móc dobrze dopasować instalację, należy przeprowadzić obszerny wywiad i poznać wiele szczegółów, np. dotyczących zużycia energii przez dane gospodarstwo.

T.Cz.: W Państwa ofercie znajdują się m.in. panele fotowoltaiczne, pompy ciepła czy magazyny energii. Które z tych rozwiązań są obecnie najbardziej trendy? Czym są „magazyny energii”, bo to produkt z Państwa oferty, który przeciętnemu Kowalskiemu będzie stosunkowo najmniej znany?

G.K.: Nie powinniśmy rozważać które z tych rozwiązań są lepsze, bo tak naprawdę to te elementy tworzą jedno sensowne rozwiązanie.



Panele produkują energię elektryczną, którą w nowoczesnych rozwiązaniach kierujemy do magazynu, dobieramy odpowiedniej wielkości magazyn i przechowujemy w nim zapas energii, który w momencie, gdy panele nie produkują energii (po zachodzie słońca, pochmurne dni, etc.), zasila nam odbiorniki takie jak lodówka, oświetlenie, sprzęty AGD – również pompę ciepła – która zastępuje piec CO, ale daje nam możliwość chłodzenia domu latem.

T.Cz.: Czym się Państwo wyróżniają? Czy w Waszej ofercie znajduje się jakiś wyjątkowy produkt, czy wyjątkowa usługa, których nie ma nikt z konkurencji?

G.K.: Magazyny energii produkowane tuż za naszą południową granicą w Czeskiej Karwinie są na pewno produktem unikatowym, gdyż są to akumulatory niepalne, bardzo trudne do mechanicznego uszkodzenia – szalenie odporne, długotrwałe, a zarazem łatwe do utylizacji. Firma MES, która opracowała unikatową technologię i rozwinęła produkcję tych ogniw jest szybko rozwijającą się firmą o międzynarodowym zasięgu działania. Obecnie realizuje duży kontrakt z koncernem Shell. Obsługiwała samochodem Tatra z magazynem energii o mocy 0,5 MW ekipę rajdu Dakar w 2020 roku. Jesteśmy przedstawicielem firmy MES w Polsce i w swoim salonie posiadamy takie magazyny wraz ze sterowaniem, obecnie przygotowujemy się do postawienia na naszym parkingu wiaty z panelami i stacją ładowania dla samochodów elektrycznych DC/DC.

T.Cz.: Wiele osób ma obawy związane z odnawialnymi źródłami energii, uważa je za mało efektywne i kosztowne. Które z oferowanych przez Państwa rozwiązań są jednocześnie ekologiczne i tanie w eksploatacji? Po jakim czasie można liczyć, że Państwa klientowi inwestycja w OZE się zwróci?

G.K.: Na całym świecie istnieją różne rozwiązania wsparcia tego typu rozwiązań, bez wsparcia w postaci dotacji instalacje te okazują się zbyt kosztowne, szczególnie wyposażone w magazyny energii i pompy ciepła. Dlatego głośno się mówi o tym, iż program wsparcia "Mój Prąd" w tym roku zostanie już rozszerzony o te elementy, czyli dofinansowanie będzie obejmowało wszystkie trzy czynniki, elementy. Rozwiązania, o których tu mówimy są bardzo sensowne i uzasadnione ekonomicznie, ważne jest, by ocenę i projekt robili specjaliści i dobrze dobrali wielkości instalacji, jej konfigurację. Niejednokrotnie może okazać się, że zmiana jednostki grzewczej w konkretnym domu na pompę ciepła będzie absolutnie niezasadna, bo np. dom jest niezisolowany, ma olbrzymie straty ciepła. Bez termomodernizacji będzie się wtedy trudno "spiąć" ekonomicznie. Sama instalacja fotowoltaiki jest na ogół bardzo opłacalna i w zależności od wielkości dofinansowania, jej wielkości i zapotrzebowania na energię może spłacić się w czasie 3-4 do 7 lat.

T.Cz.: Czy Państwa klienci, podobnie jak klienci indywidualni, mogą liczyć na jakieś dotacje? Jakież? Czy pomagają Państwo w uzyskaniu dofinansowania?

G.K.: Nasi klienci jako firmy handlowe, usługowe nie mogą liczyć na dotacje, ale mogą za to liczyć na fachową, rzetelną obsługę, dobrą kawę i przyzwoite rabaty oraz kilka innych benefitów, o których chętnie porozmawiamy w naszej Hurtowni Słońca.

T.Cz.: Jak z waszej perspektywy wygląda obecna polityka w zakresie walki z niską emisją? Czy programy rządowe jak „Czyste powietrze” czy „Mój prąd” cokolwiek zmieniły? Jak oceniacie Państwo działania samorządu w tym obszarze? Czy uchwała antysmogowa wymaga zaostrzenia?

G.K.: Tak, programy rządowe zapewne przyczyniły się znacząco do walki z niską emisją. Fakt iż w ostatnim roku powstało 250 tysięcy instalacji

fotowoltaicznych pokazuje tę skalę. Należy przyjąć, iż znacząca ilość takich instalacji zasila systemy grzewcze, a to co będzie się działo w tym roku - fakt że dofinansowanie ma objąć pompy ciepła i magazyny energii - potwierdza, iż to właśnie dobra droga. Nasze subiektywne zdanie jako mieszkańców miasta, jest jednoznaczne – trwa to stanowczo za długo, za mało się dzieje w tej materii, jakość powietrza jest tragiczna i może tylko dziwić fakt, że nie jest to priorytetem, że nie uchwalono żadnej specustawy, która pozwoliłaby radykalnie zakazać niskiej emisji i smrodzenia kopciuchami.

T.Cz.: Czy znacie Państwo społeczne inicjatywy, które mają na celu walkę ze smogiem w Rybniku? Jeśli tak, to którą cenicie Państwo najbardziej?

G.K.: Widać w Rybniku billboardy mówiące o tym, że to "gańba". Fajnie, ale na ile to działa? Działają pieniądze. Jeśli da się każdemu, kto ma stary kocioł dopłatę do nowego, a do tego zniżkę na np. podatek od nieruchomości na rok to jest to działanie, które w naszej ocenie jest skuteczne. Na temat skuteczności działań billboardowych i innych uświadamiających i edukujących nie możemy się wypowiedzieć, bo nie znamy żadnych statystyk. Dobrze, że są, ale czy pomagają?

T.Cz.: Czy pandemia wpłynęła na Państwa branżę i na Państwa plany związane z otwarciem albo na Państwa ofertę?

G.K.: Tak, planowaliśmy otworzyć się w ubiegłym roku, ale właśnie pandemia i jej skutki z dostępem do specjalistów, firm, spotkań etc., spowodowały suma summarum zwłokę o kilka miesięcy.

T.Cz.: Jaka jest w Państwa opinii świadomość rybniczian, rybnickich przedsiębiorców odnośnie ekologicznych źródeł ciepła i odnawialnych źródeł energii?

G.K.: Generalnie nie jest źle, świadomość cały czas rośnie. Jak w każdym środowisku, bywa tak, że jedni rozwijają się szybciej, skuteczniej, inni trochę wolniej bądź wcale. Tak jest i w tym przypadku. Obserwując jednak to, co dzieje się w temacie fotowoltaiki, ile przybyło firm zajmujących się tym tematem, pokazuje to że świadomość szybko wzrasta i temat jest zgłębiany, analizowany i rozwijany.

T.Cz.: Czy w najbliższym czasie jest szansa, by zmianie uległ wizerunek Rybnika jako jednego z miast z najgorszą jakością powietrza w kraju? Jak można go zmienić? Czy w niedalekiej przyszłości Rybnik może stać się miastem przyjaznym środowisku, z czystym powietrzem, w którym dominować będą rozwiązania proekologiczne?

G.K.: Chcielibyśmy bardzo, ale nie jest to pytanie do mnie. Nie jest to też pytanie do Prezydenta Miasta. Brakuje rozwiązań globalnych, systemu, który pozwoliłby na szybkie zmiany i wprowadzanie proekologicznych rozwiązań na masową skalę. O tym decydują jednak rządzący, którzy nie muszą oddychać rybnickim powietrzem, przez co środki potrzebne do tego, by to zmienić trafiają w inne miejsca.

T.Cz.: Jakież są Państwa plany na przyszłość?

G.K.: Jak każda początkująca firma mamy wielkie marzenia. Myślę jednak, że obecnie należy skupić się na budowaniu solidnej marki na rynku lokalnym. Na realizowaniu usług w taki sposób, aby dla naszych odbiorców być rzetelnym partnerem biznesowym.

T.Cz.: Dziękuję za rozmowę.



**HURTOWNIA
SŁOŃCA.COM**



**Fotowoltaika
Twój Biznes!**



Fot. Elizabeth Frank

**DR HAB., PROF. UE
MONIKA FOLTYN-ZARYCHTA**
Katedra Inwestycji
Uniwersytet Ekonomiczny
w Katowicach

**Rozmawiał:
Tomasz Czarnecki**

OZE SĄ CORAZ TAŃSZYM ŹRÓDŁEM ENERGII

TOMASZ CZARNECKI:

Odnawialne źródła energii to bardzo ważny temat odnośnie budowania świadomości Polaków co do ochrony środowiska naturalnego w naszym kraju. Jak Pani myśli czy ta świadomość wśród nas jest duża czy wiele nam jeszcze brakuje do mieszkańców krajów Europy Zachodniej? Jak to wygląda w Województwie Śląskim? Jak zmienić podejście i zachęcić mieszkańców m.in. Rybnika do zmiany nawyków odnośnie ogrzewania domów, zwłaszcza w kontekście silnych tutaj tradycji górniczych?

T.Cz.: Wielu rybniczian wciąż używa stare kotły na paliwa stałe i będzie musiało je w tym roku wymienić na nowe, co najmniej 5. klasy albo zastosować inne źródło ciepła, bo zobowiązują ich do tego zapisy uchwały antysmogowej. Jakie rozwiązania, by im Pani doradziła i dlaczego?

DR HAB., PROF. UE MONIKA FOLTYN-ZARYCHTA: Świadomość znaczenia odnawialnych źródeł energii, w mojej ocenie, jest w Polsce wciąż niewystarczająca i z pewnością niższa niż w krajach Europy Zachodniej. Nie sądzę, żeby Województwo Śląskie było tu jakimś wyjątkiem. Nie oceniałabym tego jednak wyłącznie negatywnie, bo wynika to w dużej mierze z kondycji polskiej gospodarki w porównaniu z Europą Zachodnią. Trzeba pamiętać, że nawet jeśli Polska miała wysokie tempo wzrostu gospodarczego, a podczas globalnego kryzysu z 2008 roku była „zieloną wyspą” wśród pogrążonej w recesji Europy, to punkt wyjścia poziomu naszej zamożności, licząc od początku transformacji, lat 90., był dużo niższy niż na zachodzie Europy. Z tego wynika również to, że mieliśmy i wciąż mamy wiele do nadrobienia w różnych sferach, czasem dużo ważniejszych niż odnawialne źródła energii: transport, szkolnictwo czy ochrona zdrowia. Pozytywne są jednak dające się zauważyć zmiany świadomości względem ochrony środowiska, w tym jakości powietrza i związanych z nią odnawialnych źródeł energii. Od kilku lat coraz więcej mówi się w mediach o smogu, powstają lokalne inicjatywy lobbujące za zmianą sposobów ogrzewania, a problem dostrzegają również władze centralne i lokalne (uchwały antysmogowe). Zmiana podejścia więc już następuje i w najbliższych latach z pewnością będzie przyspieszać. Istotną kwestią jest tu z jednej strony przystępne informowanie o negatywnym wpływie smogu na zdrowie, na przykład poprzez wyliczenie o ile krócej żyjemy oddychając zanieczyszczonym powietrzem. Niedawne wyliczenia wskazują, że, w skali całego świata, to właśnie zanieczyszczone powietrze najbardziej skraca nam życie – bardziej niż palenie papierosów, alkohol i narkotyki czy wypadki drogowe. A, co istotne z ekonomicznego punktu widzenia, według Europejskiej Agencji Środowiska, redukcja zanieczyszczeń powietrza może podwyższyć Produkt Krajowy Brutto w Polsce nawet o 2,9%. Moglibyśmy więc wygrać podwójnie – zdrowotnie i finansowo. Z drugiej strony, sama zmiana nastawienia nie wystarczy, jeśli nie będzie wspierana możliwościami finansowymi – wszelkie programy dofinansowania do nowoczesnych metod ogrzewania grają w tym kontekście znaczącą rolę, bo – jak już podkreślałam – nasz poziom zamożności jest wciąż niższy w stosunku do krajów-liderów transformacji energetycznej.

M.F.-Z.: Wymiana starego kotła jest z pewnością decyzją niełatwą. Wśród dostępnych opcji są zarówno nowoczesne kotły na węgiel, olej opałowy lub gaz, przyłączenie do sieci ciepłowniczej, jak i pompy ciepła i piece elektryczne. Te dwa ostatnie rozwiązania zaliczane są do ekologicznych, choć w drugim przypadku wymagałoby to dodatkowo zasilenia takiego pieca prądem z paneli fotowoltaicznych. Wybierając nowe źródło ogrzewania warto zwrócić uwagę na kilka kwestii. W pierwszej kolejności: jakie są techniczne wymagania dla danego rozwiązania (np. dla niektórych rejonów może nie być możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej). Ważne jest również, poza ceną samego urządzenia i niezbędnych instalacji, koszt ich użytkowania. I tu trzeba zaznaczyć, że w dłuższej perspektywie, wszelkie urządzenia wykorzystujące węgiel, gaz czy olej opałowy będą prawdopodobnie coraz droższe w utrzymaniu, bowiem emitują do atmosfery dwutlenek węgla – jeden z gazów cieplarnianych. Mimo, że sam dwutlenek węgla nie powoduje smogu, trzeba spodziewać się, że wszelkie paliwa przyczyniające się do jego emisji, będą coraz droższe – wynika to z długoterminowej polityki ochrony klimatu w Polsce i całej Unii Europejskiej. Wymiana systemu ogrzewania jest inwestycją na lata i w tym kontekście warto bliżej przyjrzeć się tym rozwiązaniom, które nie będą emitować dwutlenku węgla.

T.Cz.: Jakie obawy w zakresie zastosowania OZE lub innych ekologicznych źródeł ciepła mają najczęściej Polacy czy Ślązacy, w tym Rybniczanie?

M.F-Z.: *Odnawialne źródła energii, takie jak panele fotowoltaiczne czy turbiny wiatrowe uzależnione są od warunków pogodowych. To może budzić obawy o to, czy będziemy mieć stały dostęp do energii elektrycznej, jeśli przed dłuższy czas niebo będzie zachmurzone albo nie będzie wiatru. Ważne jest jednak istnienie dobrze zaprojektowanego i zarządzanego systemu energetycznego, który – w przypadku lokalnych braków słońca czy wiatru – pozwoli czerpać energię z innych regionów, albo z tradycyjnych elektrowni, które powinny wspierać w takich sytuacjach energetykę odnawialną, przynajmniej do czasu, kiedy nauczymy się łatwo i ekonomicznie przechowywać nadwyżki energii, np. z upalnego lata, w systemach akumulatorów. Na górniczym Śląsku, dodatkowe obawy może rodzić samo odejście od węgla: czy i na ile może to spowodować utratę miejsc pracy. To temat trudny i obawy mieszkańców regionu są zrozumiałe, ale, wydaje mi się, że alternatywne rozwiązania są – niestety – bardzo ograniczone i krótkookresowe. Oplacalne do wydobycia zasoby węgla w Polsce kończą się i jest to niezależne od naszej indywidualnej decyzji przejścia z kotła opalanego węglem na OZE. Warto też spróbować wykorzystać w tym względzie na przykład nowe możliwości w ramach Funduszu na Rzecz Sprawiedliwej Transformacji zaproponowanego w 2020 przez Unię Europejską jako narzędzie ułatwiające m.in. regionom górniczym odejście od energetyki węglowej.*



Fot. Anna Wojewnik-Filipkowska



Centrum Nowoczesnych Technologii Informatycznych, galeria UE Katowice

T.Cz.: Czy Uniwersytet Ekonomiczny w jakiś sposób wspiera swoich studentów w inwestowaniu w odnawialne źródła energii i tym samym pogłębia ich świadomość odnośnie działań proekologicznych?

M.F-Z.: *Studenci Uniwersytetu Ekonomicznego są może jeszcze zbyt młodzi, aby samodzielnie inwestować w OZE, ale na pewno mogą służyć radą członkom rodziny planującym np. wymianę starego pieca na ekologiczne źródło energii. Jak już wspominałam wcześniej, taki wybór – oprócz aspektów zdrowotnych – ma wymiar ekonomiczny: musimy umiejętnie policzyć nakłady na taką inwestycję i korzyści z niej, czyli oszczędności, jakie nam przyniesie w krótkiej i dłuższej perspektywie. W Katedrze Inwestycji, której jestem pracownikiem, prowadzimy wykłady i ćwiczenia, które dają studentom narzędzia do przeprowadzenia takiej analizy, a kwestie ochrony środowiska poruszam na wykładach i z seminarzystami. Sam Uniwersytet również na wiele sposobów promuje aktywności społecznie odpowiedzialne, których elementem jest też troska o środowisko, m.in. poprzez zachęcanie do segregacji odpadów czy przykład nowego budynku kampusu, Centrum Nowoczesnych Technologii Informatycznych, który wykorzystuje m.in. pompy ciepła do ogrzewania pomieszczeń, systemy solarne do ogrzewania wody, a deszczówkę w sanitariatach i do podlewania roślin.*

T.Cz.: Czy prowadzą Państwo statystyki związane z inwestycjami w proekologiczne rozwiązania dla mieszkańców, przedsiębiorców, firm czy instytucji? Jeżeli tak, to jak się zmienia mapa regionu na przestrzeni lat pod tym względem i jaki obszar ona obejmuje?

M.F-Z.: *Takie statystyki są dostępne choćby na stronach Głównego Urzędu Statystycznego, który udostępnia również dane dotyczące stanu środowiska i nakładów związanych z tą sferą. Województwo Śląskie może poszczycić się dobrą pozycją w wielu względach. Wydatki na inwestycje przekraczają w naszym regionie poziom 400 zł na osobę, co plasuje nas na drugim miejscu, po Mazowszu. Drugą pozycję zajmujemy również pod względem wartości nakładów na ochronę powietrza i klimatu. W 2019 roku było to prawie 700 mln zł. Większość nakładów finansowana jest przez przedsiębiorstwa i gminy. Podmioty z naszego regionu bardzo aktywnie uczestniczą również w projektach unijnych – w latach 2014-20 w naszym województwie realizowanych było i jest prawie 800 projektów związanych z OZE, na łączną kwotę prawie 5 mld zł. W samym Rybniku jest ich 17, a kwota dofinansowania z UE wynosi ponad 100 mln zł.*

T.Cz.: Jak z Pani perspektywy wygląda obecna polityka w zakresie walki z niską emisją? Czy programy rządowe jak „Czyste powietrze” czy „Mój prąd” cokolwiek zmieniły? Jak ocenia Pani działania samorządów w tym obszarze? Czy uchwała antysmogowa wymaga zaostrożenia?

M.F-Z.: Dobrze, że takie programy jak „Czyste powietrze”, czyli wsparcie wymiany starych pieców węglowych czy „Mój prąd” dofinansowujący instalacje fotowoltaiczne pozwalające czerpać energię ze słońca, weszły w życie, ale – ze względu na skalę potrzeb – ich wpływ jest na razie znikomy. Niewątpliwie wprowadzenie dodatkowych narzędzi, źródeł finansowania, dopłat do kredytów pozwoliłoby na szybszą transformację energetyczną w kierunku OZE. Takie działania podejmowane powinny być zarówno na poziomie ogólnopolskim, jak i lokalnym, samorządowym. Podkreśliłabym tu znaczenie nie tylko samej wielkości wsparcia, ale też łatwości jego uzyskania pod względem biurokratycznym – przejrzystości zasad i prostoty. Zawilość procedur może być czynnikiem zniechęcającym do podjęcia starań o dofinansowanie i w tym względzie może pojawiać się niebezpieczeństwo uchylania się od realizacji zapisów uchwał antysmogowych – swego rodzaju „szara strefa” smogu.

T.Cz.: Jak pandemia wpłynęła i wpływa na branżę odnawialnych źródeł energii?

M.F-Z.: Opinie naukowców w tym względzie nie są spójne. Z jednej strony pandemia koronawirusa może przyspieszyć zmiany w zakresie tempa przejścia na odnawialne źródła energii. Całkowity lockdown pokazał w niektórych regionach Włoch czy Chin jak czyste mogłoby być powietrze. Sam kryzys z ekonomicznego punktu widzenia może być też „kołem zamachowym” zielonych technologii, bo wymusza różnego rodzaju oszczędności, a proszę pamiętać, że OZE są coraz tańszym źródłem energii. Już obecnie koszty energii wytworzonej przez farmy wiatrowe jest porównywalny z energetyką węglową, a prognozy przewidują dalszy spadek kosztów generowania energii z OZE. Z drugiej strony kryzys, jaki wywołała pandemia, spycha działania prośrodowiskowe na dalszy plan. Wyrzucamy teraz sporo więcej odpadów plastikowych takich jak jednorazowe maseczki i rękawiczki czy opakowania jedzenia na wynos, które w normalnych warunkach zjedlibyśmy w restauracji. Środki, które muszą być przeznaczone obecnie na służbę zdrowia czy ochronę miejsc pracy, mogłyby potencjalnie zasilić inwestycje w OZE.

T.Cz.: Kto zazwyczaj inwestuje w rozwiązania proekologiczne poprawiające jakość życia? Czy są to głównie zwykli mieszkańcy, czy może osoby zarządzające dużymi firmami lub instytucjami?

M.F-Z.: Pod względem wielkości zainwestowanych środków duże podmioty, państwo, samorządy lokalne czy przedsiębiorstwa, mają niewątpliwie większe możliwości niż pojedyncza osoba, która z ograniczonego budżetu nie podejmie się postawienia farmy wiatrowej. Tym niemniej mikroinwestycje zwykłych mieszkańców, związane czy to z wymianą starego kotła, instalacją paneli fotowoltaicznych na własnym dachu, po zsumowaniu, mają coraz większe znaczenie. Dodajmy do tego działania, które nie wymagają prawie żadnych nakładów, a co więcej, przynoszą natychmiastowe oszczędności i są dobroczynne dla naszego zdrowia i środowiska: obniżenie temperatury w domu pozostawi kilka złotych w portfelu, a dodatkowo zmniejszy suchość powietrza i poprawi kondycję naszego systemu oddechowego, wybranie roweru czy spaceru zamiast samochodu oszczędza paliwo, a zarazem zmniejsza emisję gazów cieplarnianych i poprawia czystość powietrza, którym oddychamy, rezygnacja z kilku posiłków z mięsem na rzecz dań wegetariańskich również obniży emisję gazów cieplarnianych, a my poprawimy nieco kondycję układu krążenia, rzadsze koszenie trawnika (albo zamiana go na łąkę kwietną) oszczędza wodę, którą musielibyśmy zużyć na jego podlanie.

T.Cz.: Jaka jest świadomość rybniczana odnośnie ekologicznych źródeł ciepła i odnawialnych źródeł energii? Czy jest ona większa niż w innych miastach Województwa Śląskiego?

M.F-Z.: Jestem przekonana, że mieszkańcy Rybnika są świadomi problemów ekologicznych, w tym jakości powietrza, z jakimi boryka się miasto. Badania mieszkańców województwa śląskiego wskazują, że mają oni świadomość roli, jaką odgrywa tzw. niska emisja, czyli smog. Gospodarstwa domowe wskazywane są jako główne źródło zanieczyszczeń, a rozwój energetyki odnawialnej jako najważniejszy sposób poprawy stanu środowiska. Również badania przeprowadzone w skali całego kraju wskazują na istotność problemu jakości powietrza. Trudno ocenić mi, czy świadomość względem ekologicznych źródeł ciepła i odnawialnych źródeł energii jest w Rybniku wyższa niż w innych miastach województwa śląskiego, ale z pewnością liczne doniesienia medialne dotyczące jakości powietrza sprzyjają jej budowie.

T.Cz.: Dziękuję za rozmowę.



panele fotowoltaiczne



pompy ciepła

ASLANDI

systemy fotowoltaiczne



AUROPOL

Tomasz Marcol | RYBNIK | Zielona 11 | 603 783 055



AKADEMIA ROZWOJU
EDUKACJI KREATYWNEJ



Rybnik
DlaWas.info



Fundacja
Rybnicka



RYBNIK | ul. św. Jana 1 | ambrozja.com

Niszowe miejsce, w którym nasycisz zmysły.
Najstarsza perfumeria w Polsce!

AMBROZJA