

CZY POLSKA STOLICA ENERGII MOŻE BYĆ W PRZYSZŁOŚCI NAPĘDZANA OZE?



Wszelkie analizy i trendy ekonomiczne wskazują na to, że Elektrownia Bełchatów zakończy swoją działalność w połowie następczej dekady. Poza wyzwaniem społeczno-gospodarczymi kluczowe pozostają kwestie bezpieczeństwa energetycznego w skali kraju, ale też utrzymania wiodącej roli regionu w branży energetycznej. Staje się oczywistym, iż taki kierunek rozwoju ma obecnie realne szanse jedynie w oparciu o odnawialne źródła energii.

Jednym z branżowych przykładów, który może inspirować jest działalność właściciela kopalni ulokowanej w niemieckich Łuzycach, czeski koncern Leagu, z siedzibą w Cottbus (Chociebuż). Firma posiada wciąż cztery czynne odkrywkowe kopalnie węgla brunatnego i cztery elektrownie węglowe. Jednak koncern zakomunikował w ostatnim czasie wolę transformacji i chęć wykorzystania rozległych posiadłości do budowy jednej z największych farm fotowoltaicznych w Europie.



Planowane są inwestycje w dziesiątki turbin wiatrowych o wartości 10 miliardów euro. Czeski koncern Leag posiada grunty o powierzchni 33 000 hektarów, co czyni go jednym z największych właścicieli ziemskich w regionie. Podobnej skali działań oczekivalibyśmy od koncernu, który prowadzi działalność od pięciu dekad w Bełchatowskim Zagłębiu Węgla Brunatnego.

PGE angażuje się w zielone energie ale swoje strategiczne plany inwestycyjne lokuje daleko od Bełchatowa, głównie w projektach morskiej energetyki wiatrowej. A transformowany Obszar Nowej Energii mógłby być doskonałym polem doświadczalnym dla energetyki rozproszonej bazującej na magazynowaniu i OZE.

Jak wynika z dotychczasowych deklaracji właściciela elektrowni, grupy PGE, **plany dotyczące nowych źródeł OZE** w regionie to 600 MW energii słonecznej i 100 MW energii wiatrowej. Takie instalacje pozwoliłyby zastąpić jedynie 4% energii elektrycznej produkowanej obecnie z węgla brunatnego w Bełchatowie.



W regionie łódzkim istnieją znaczące możliwości dla inwestycji w OZE. Bełchatów mógłby postawić na energię wiatrową i słoneczną, wykorzystując też istniejącą infrastrukturę sieciową. BloombergNEF we współpracy z Forum Energii przeanalizował historyczne profile pogodowe.



+48 797 455 404



biuro@b50.pl



www.b50.pl

2 / 8

Wynika z nich, że energia słoneczna i wiatrowa w regionie doskonale uzupełniają się wzajemnie, ponieważ dostępne są w różnych momentach: często kiedy nie świeci słońce – wieje wiatr, i odwrotnie.

Autorzy opracowania ogłoszonego w 2022 roku wskazują, że z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego dostępnego terenu, możliwe jest zainstalowanie 11 GW mocy wiatrowych i słonecznych zainstalowanych lokalnie, co pozwoliłoby zastąpić 80% produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego. Alternatywnym rozwiązaniem, które przyniesie podobny efekt, może być 6 GW w wietrze i słońcu, w połączeniu z elektrownią gazową, biomasą lub elektrownią wytwarzającą energię z odpadów.



Solpark Kleszczów (źródło: www.wiadomosci.wp.pl)

GMINA KLESZCZÓW – 100% GOSPODARSTW DOMOWYCH POSIADA PANELE SŁONECZNE

Nie czekając na inwestycje koncernu energetycznego lokalne gminy już od ponad dekady inwestują w indywidualne instalacje OZE dla mieszkańców. Nieprzeciętne dochody „gmin węglowych” wynikających z działalności koncernu energetycznego PGE, a szczególnie Kleszczowa, Rzęśni, Sulmierzyc oraz Szczercowa sprawiły, że dysponują one możliwościami wsparcia na potrzeby swoich mieszkańców. **Gminy te zaliczane są do dziesięciu najzamożniejszych samorządów w Polsce** z uwagi na przychody przypadające na jednego mieszkańca.



+48 797 455 404



biuro@b50.pl



www.b50.pl

3 / 8

By uświadomić ich skalę przytaczamy za TPST Wł dane z 2019 r. Suma opłat (podatków m.in. od nieruchomości, za korzystanie ze środowiska, PIT i CIT) dla gmin na całym obszarze transformacji wyniosła 288 mln zł, z czego 212,6 mln zł dla gmin powiatu bełchatowskiego, co stanowiło ponad 39% dochodów własnych.

Najwyższy udział dochodów z PGE w dochodach własnych odnotowały gminy: Szczerców 80%, Rząśnia 79%, Sulmierzyce 79% i Kleszczów 54%. Przy czym należy pamiętać, że gmina Kleszczów jest ekonomicznie głównym beneficjentem działalności PGE z budżetem rocznym na poziomie 260-290 mln zł w ostatnich latach.



Bełchatów Nasze Miasto (źródło: www.belchatow.naszemiasto.pl)

Dysponując takim budżetem w Kleszczowie uruchomiono w 2009 roku pionierski wśród polskich samorządów **program częściowej refundacji kosztów zakupu i montażu kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła** w prywatnych budynkach mieszkalnych gminy. Był on realizowany poprzez dotacje z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kleszczowie, co było możliwe do czasu jego likwidacji w kolejnym roku. Ustalona przez samorząd wielkość dotacji do jednej z wymienionych proekologicznych instalacji mogła wynieść maksymalnie 70 proc. poniesionych kosztów.

Gmina przewidziała dofinansowanie także dla proekologicznych inwestycji, realizowanych przez wspólnoty mieszkaniowe, instytucje oraz przedsiębiorców. W kolejnych latach mieszkańcy mogli składać wnioski o udzielenie dofinansowania na kilka różnych urządzeń - kolektory słoneczne, pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne, wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła, turbiny wiatrowe, kotły grzewcze na gaz, kotły grzewcze na biomasę w tym pellet oraz kominki z płaszczem wodnym. Gmina przeznaczająca na te cele rocznie kwoty sięgające **nawet 0,5 miliona zł**.



W latach 2014–2017 z budżetu Gminy Kleszczów udzielono 2600 dotacji na zakup i montaż urządzeń wykorzystujących źródła energii odnawialnej oraz ograniczających emisje zanieczyszczeń do powietrza z budynków mieszkalnych położonych na terenie Gminy Kleszczów.



SYSTEM ZARZĄDZANIA OZE W GMINIE RZAŚNIA

Również sąsiadująca z gminą Kleszczów, gmina Rzaśnia, w podobnym czasie wdrożyła ambitny plan wyposażenia lokalnych domostw w instalacje fotowoltaiczne. Wszystko rozpoczęło się od uruchomienia projektu o nazwie "Słoneczne dachy gminy Rzaśnia".

Budżet tego programu, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013, wyniósł **blisko 14 mln zł**, a unijne dofinansowanie sięgnęło prawie 12 mln zł. Na dachach domów 85% mieszkańców gminy, a także na budynkach użyteczności publicznej zainstalowano wówczas ponad 1000 zestawów kolektorów słonecznych. Kolejny krok w przekształceniu gminy w gminę ekologiczną to program dotacji gminy dla mieszkańców. Warunki programu zakładały dofinansowanie ze środków gminy do montażu instalacji fotowoltaicznych o jednostkowej mocy do 4 kWp. Dofinansowanie mogło sięgać nawet 80 proc. kosztów inwestycji, ale nie mogło przekraczać 20 tys. zł.

W kolejnych latach uzupełniono program o kolejne kilkaset domowych instalacji fotowoltaicznych ale już wyłącznie ze środków własnych. W wyniku tego projektu w gminie zamieszkałej przez około 4,8 tys. osób dotąd niemal 1000 gospodarstw domowych stało się prosumentami produkującymi i konsumującymi energię elektryczną z własnych paneli fotowoltaicznych. Władze Rzaśni wyliczają, że wyposażenie w instalacje fotowoltaiczne lokalnych prosumentami, niemal połowy mieszkańców gminy, kosztowało w latach 2016-202 w **sumie około 34 miliony złotych**.



Gmina współpracuje ze swoimi sąsiadami. W ramach realizacji projektu partnerskiego "Słoneczne dachy Gmin Rząśnia i Lgota Wielka" zostało zamontowanych ponad 250 instalacji kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych na terenie gminy Rząśnia, a także w kilku budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Lgota Wielka.

Całkowita wartość tego projektu sięga przekroczyła 3 mln zł, z czego ponad 2 mln zł z środków unijnych. Ponad 80% gospodarstw domowych na terenie gminy Rząśnia zostało wyposażonych w instalacje fotowoltaiczne dotowane z budżetu gminy. Nie brakuje też urzędzeń wykorzystujących energię słoneczną sfinansowanych bez pomocy samorządu. W efekcie aż 90 proc. ludności gminy wytwarza ekologiczny prąd na własny użytek, co jest ewenementem na skalę kraju.

W sumie prawie 34 mln zł kosztował gminę Rząśnia 5-letni projekt dotyczący odnawialnych źródeł energii. Mieszkańcy gminy, dzięki temu programowi, mogli wymienić stare piece na nowe – ekologiczne, zainstalować kolektory słoneczne i zamontować fotowoltaikę.

INWESTYCJE W INSTALACJE OZE WYMUSIŁY POSZUKIWANIE INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ

Początkowo Inwertery, które obsługują instalacje fotowoltaiczne w gminie Rząśnia, dostarczył polski producent Spirvent. Opracowany przez Spirvent system Wolta dawał możliwość nie tylko podglądu pracy instalacji w trybie 24/7, ale także umożliwiał pobieranie profilu użytkownika zdalnie w czasie rzeczywistym, posiadał opcję grupowania instalacji i traktowania ich w ramach jednego klastra, a także umożliwiał sterowanie grupą instalacji przez lokalnego operatora systemu dystrybucyjnego, aby nie przeciążyć transformatora, do którego podłączone są te instalacje.

Dzięki możliwości zbiorczego raportowania władze gminy, w której zamontowano podpiętych do systemu firmy Spirvent, mogły **uzyskać zbiorczą informację o produkcji energii i uzyskanym efekcie ekologicznym**, co może mieć znaczenie w kontekście choćby rozliczeń z wdrożenia programów dotacyjnych.



Skala instalacji sprawiła, że natrafiono na problemy. Mieszkańcy zaczęli się skarżyć, iż z powodu niestabilnej pracy urządzeń nie mają korzyści, jakich oczekiwali z inwestycji. Brak stabilności i efektywności domowych elektrowni potwierdziła ekspertyza wykonana na zlecenie gminy w 2020 r. przez inżynierów Politechniki Łódzkiej.

Potwierdzono, że instalacje przez większą część dnia **pracują z ograniczeniem mocy czynnej** lub podlegają cyklicznym wyłączeniom i włączeniom. Obecnie spółka PGE Dystrybucja wdraża w gminie Rząśnia „unikatowe w skali kraju” rozwiązanie technologiczne stabilizujące system jako odpowiedź na problemy z działaniem instalacji fotowoltaicznych, z których korzysta już 90 proc. gospodarstw domowych w gminie.



Gmina Rząśnia (źródło: www.rzasnia.pl)

W ramach gminnych innowacji, w 2021 roku oddano **nowy budynek Urzędu Gminy**. Obiekt o kubaturze ponad 8600 m³ ma powierzchnię użytkową 1950 m². Powstał w systemie budownictwa pasywnego, jest nowoczesny i w pełni dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób ze szczególnymi potrzebami. Budynek ma 35 pomieszczenia biurowe, zaplecze socjalne i sanitarne, ciągi komunikacyjne, dwie sale konferencyjne, nowoczesne archiwum zakładowe. Zapewnia komfortowe warunki pracy i obsługę mieszkańców.

Powstanie budynku było możliwe dzięki wysokiemu **dofinansowaniu ze środków zewnętrznych w kwocie 7,25 mln zł**, które pozyskano z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego.



+48 797 455 404



biuro@b50.pl



www.b50.pl

7 / 8

Podobne programy w 2015 roku uruchomiła kolejna gmina transformowanego obszaru Sulmierzyce. Zgodnie z założeniami programu ponad 960 domów mieszkalnych zostało wyposażonych w instalacje off-grid. Pierwszy etap inwestycji zakończono w grudniu ubiegłego roku (2022).

Inwestycja realizowana przez FreeVolt w gminie Sulmierzyce może stać się przykładem „dobrych praktyk” z zakresu optymalnego wykorzystania możliwości, jakie niosą za sobą odnawialne źródła energii. Montaż instalacji off-grid wspomagający działania kolektorów słonecznych skutecznie eliminuje jakiegokolwiek koszty ponoszone przez użytkowników takich systemów.

W celu dalszego ograniczania niskiej emisji Wójt Gminy Sulmierzyce w roku 2022 ze środków budżetu Gminy, ponownie uruchomił dotację celową na dofinansowanie **wymiany źródeł ciepła i zakupu wraz z montażem odnawialnych źródeł energii.** Działania objęły 609 posesji w zakresie montażu instalacji fotowoltaicznych. Łączna kwota przyznanej dotacji wyniosła ponad 15 mln zł.

Na terenie przynajmniej trzech z czterech najzamożniejszych polskich gmin, leżących na obszarze transformacji Obszaru Nowej Energii inwestycje w indywidualne instalacje OZE są na tyle zaawansowane, że zaistniały odpowiednie warunki do wypracowywania rozwiązań, które zoptymalizują ich wykorzystanie, dając jednocześnie bazę do rozwiązań i wdrożeń w innych mniej zurbanizowanych częściach kraju.

ŹRÓDŁA:

- **Energetyka w Bełchatowie po węglu brunatnym. Scenariusze bezpiecznej i efektywnej kosztowo transformacji,** Bloomberg Finance L.P, 20 października 2022 r.
- **Kleszczów: Gmina dopłaci do ciepła,** PAP, 15.07.2011
- **Maksymowicz A., Świat: Zauważa się tolerancję dla dalszej eksploatacji węgla brunatnego na Łużycach,** www.nettg.pl, 25 lipca 2023
- **Raport o stanie Gminy Kleszczów za rok 2020, maj 2021 r.**
- **Rząśnia jedną z pierwszych gmin, w których domowe instalacje OZE posiada niemal 100 proc. gospodarstw domowych,** 26.01.2018, www.cire.pl
- **Słoneczne dachy gminy Rząśnia,** www.rzasnia.pl
- **Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego**

OPRACOWANIE: dr Maciej Kozakiewicz, Jolanta Pacura



+48 797 455 404



biuro@b50.pl



www.b50.pl

8 / 8