



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Tarnowskie Góry

Spotkanie Interesariuszy

Tarnowskie Góry, 30 marca 2015 roku

PGK

*Pomorska Grupa Konsultingowa
Spółka Akcyjna w Bydgoszczy*



Plan prezentacji

1. Stan powietrza w Polsce,
2. Szczegółowe informacje o stanie powietrza dla Tarnowskich Gór,
3. PROSUMENT – możliwości w świetle Ustawy o OZE
4. Przewidywane kierunki korzystania ze środków pomocowych w ramach RPO dla Śląska



ENERGETYKA

Ustawa Prawo energetyczne

USTRÓJ SAMORZĄDOWY

- Ustawa o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa
- Ustawa o samorządzie gminnym
- Ustawa o samorządzie województwa
- Ustawa o gospodarce komunalnej
- Ustawa o dostępie do informacji publicznej

PLANOWANIE PRZESTRZENNE I BUDOWNICTWO

- Ustawa o Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym
- Ustawa Prawo Budowlane
- Ustawa o drogach publicznych

OCHRONA ŚRODOWISKA

- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawa o odpadach
- Ustawa o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

- Ustawa o efektywności energetycznej
- Ustawa o wspieraniu termomodernizacji i remontów

FINANSOWANIE DZIAŁAŃ I INWESTYCJI

- Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego
- Ustawa o zasadach prowadzenia polityki rozwoju
- Ustawa o finansach publicznych
- Ustawa Prawo zamówień publicznych
- Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym
- Ustawa o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych

Rysunek 11.1. Uwarunkowania prawne planowania energetycznego w gminach



Raport Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)

- Emisje dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku i nie metanowych lotnych związków organicznych utrzymują się na poziomie poniżej dozwolonych w Polsce wartości maksymalnych,
- Problemem pozostają przekroczenia wartości docelowych ozonu troposferycznego (*podczas lata*) oraz pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 czy benzopirenu (zimą). Głównym źródłem zanieczyszczenia pyłami i benzopirenem jest tzw. niska emisja, czyli zanieczyszczenia pochodzące z pieców przydomowych czy lokalnych kotłowni węglowych, gdzie spalanie paliwa odbywa się w nieefektywny sposób.
- Z analiz map hałasu dla aglomeracji miejskich wynika, że ok. 3 mln Polaków jest narażonych na hałas przekraczający dopuszczalne limity dobowe, a 2 mln - na hałas przekraczający limity nocne.



Co osiągniemy dzięki zmniejszeniu emisji? - ogólnie

W Pakiecie Klimatyczno - Energetycznym 2020 (*nazywanym pakietem „3 x 20%”*) przyjętym przez Parlament Europejski i przywódców krajów członkowskich UE w grudniu 2008 roku. Zdefiniowano cele pakietu:

- ➔ redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w stosunku do emisji z roku 1990,
- ➔ zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE (dla Polski 15%);
- ➔ podniesienie o 20% efektywności energetycznej do 2020 r.,
- ➔ ograniczenie emisji o 21% w systemie EU ETS do 2020 r. w porównaniu do poziomu emisji z 2005 r. (*dla Polski 14% w obszarach nie objętych EU ETS*)

Ogólnie do zapamiętania:

- ➔ redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- ➔ redukcja zużycia energii finalnej,
- ➔ zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.



Stan powietrza w Polsce? Co będziemy monitorować?

- Poziom umieralności – wypadki drogowe – około 4 500 osób – choroby dróg oddechowych i inne bezpośrednio – 45 000 osób,
- w Polsce mamy też wielokrotnie przekroczone normy rakotwórczego benzo(a)pirenu – mieszkaniec Krakowa w ciągu roku przyjmuje go w ilości odpowiadającej wypaleniu 2,5 tys. papierosów. Londyńczyk – 25 papierosów. **To są 100-krotne różnice.**
- w Polsce najczęściej zanieczyszczeń powietrza pochodzi z domowych kotłów i pieców grzewczych.
- Pył zawieszony PM 2,5. To drobna frakcja, która wdychana dostaje się bezpośrednio do krwiobiegu. Normy: USA – 12 mcg na 1 m³ UE – 25 mcg na 1 m³, Kraków – 50 mcg na 1 m³
- Wielki smog Londyn 1952 rok, 4 000 ludzi przez 14 dni (*brak trumien*)



Nie stać mnie więc palę śmieciami

▶ Ludzi nie stać na ogrzewanie mieszkań, więc muszą palić śmieciami i trzeba im na to pozwolić. Nie można dopuszczać do spalania odpadów, tłumacząc to niską szkodliwością społeczną. Akurat tutaj szkodliwość społeczna jest ogromna, bo to zabija ludzi. Jest analogia ze ściekami. Ktoś mógłby powiedzieć: "*Mnie nie stać na wywożenie szamba z domu, to będę je wylewał do rowu koło ulicy*". Kiedyś tak to robiono. Dziś nie ma już na to przyzwolenia.

▶ Tymczasem za chwilę będą potężne pieniądze na wymiany pieców. Dotowane będzie nawet 70 proc. kosztów zakupu urządzenia. Bez norm obszarowych wydamy miliardy złotych bez żadnej gwarancji osiągnięcia celu, bo stanie się tak, że w jednej gminie zostaną wymienione dwa piece, w innej pięć, a gdzie indziej może żaden. Efektów może nie być w ogóle.



Śląski monitoring powietrza – parametry

WIOŚ w Katowicach prowadzi pomiary automatyczne w 18 stacjach kontenerowych, w zakresie następujących parametrów: dwutlenku siarki SO_2 , dwutlenku azotu NO_2 , tlenku azotu NO , tlenków azotu NO_x , ozonu O_3 , tlenku węgla CO , benzenu C_6H_6 , pyłu zawieszonego PM_{10} , pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$, a także rtęci (na stacji tła regionalnego).

Badania pyłu PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ prowadzi się także metodą manualną, co umożliwia oznaczanie w pyle PM_{10} stężeń arsenu, niklu, kadmu, ołowiu i benzo(a)pirenu. Na jednym stanowisku pomiarowym w Katowicach realizowany jest program oznaczania w pyle 6 węglowodorów aromatycznych: benzo(a)antracenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(j)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu, dibenzo(ah)antracenu.



Śląski monitoring powietrza – system oceny

System oceny jakości powietrza jest zgodny z przepisami prawa obowiązującymi w Unii Europejskiej, w tym wypełnia wymagania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z maja 2008 roku w sprawie Jakości Powietrza i Czystego Powietrza dla Europy, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz opiera się na przepisach wykonawczych do przedmiotowej ustawy. Przytoczone przy wynikach badań poziomy stężenie zanieczyszczeń wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wyniki pomiarów są gromadzone w bazie danych WIOŚ w Katowicach, gdzie podlegają weryfikacji, są zatwierdzane i archiwizowane przez pracowników Inspektoratu.

Wyniki badań podlegają również udostępnianiu za zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.



PROSUMENT z Banku

1 stycznia 2015 r. weszła w życie (*podpisana 24 listopada 2014 r. przez Prezydenta RP*), ustawa o ułatwieniu wykonywania działalności gospodarczej – umożliwia ona przekazanie środków z NFOŚiGW do banków komercyjnych. Banki zostaną wyłonione zgodnie z procedurą stanowiącą załącznik do programu priorytetowego PROSUMENT. 26 lutego br. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zawarł umowę udostępnienia środków z Bankiem Ochrony Środowiska SA umożliwiającą klientom indywidualnym, wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym pozyskanie dotacji i pożyczek na budowę mikroinstalacji OZE.



100% wsparcia na sześć rodzajów mikroinstalacji oze?

Wsparciem finansowym objęte są zakupy i montaż 6 rodzajów instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii do produkcji energii elektrycznej oraz ciepła i energii elektrycznej na potrzeby istniejących lub budowanych budynków mieszkalnych. Są to: *panele fotowoltaiczne, małe wiatraki, pompy ciepła, kolektory słoneczne, kotły na biomasę i układy mikrokogeneracyjne (w tym małe biogazownie)*. Zależnie od rodzaju instalacji, klienci mogą liczyć na dotacje w wysokości od 20-40% dofinansowania oraz pożyczki oprocentowane na 1% w skali roku na koszty kwalifikowane. O dofinansowanie mogą ubiegać się osoby fizyczne, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe.



Trzy drogi do dofinansowania

Od połowy ub. roku do współpracy z Funduszem zgłaszały się zainteresowane samorządy, które dla swoich mieszkańców ubiegają się o 37,1 mln zł na budowę mikroinstalacji oze. Drugim krokiem do upowszechnienia idei prosumenckiej było zawarcie umów zapoczątkowane we wrześniu ub. roku w Kołobrzegu z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej (*WFOŚiGW*). Siedem funduszy wojewódzkich: ze **Szczecina, Gdańska, Wrocławia, Lublina, Rzeszowa, Krakowa i Torunia** oferują wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym a w niektórych przypadkach także osobom fizycznym, pełne dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji. Łączna wartość dotychczas podpisanych umów z WFOŚiGW to 85 mln zł.



Przykład dla inwestora indywidualnego

Wg szacunkowych obliczeń, koszt instalacji fotowoltaicznej o mocy 3 kWp, która w większości przypadków gospodarstw domowych jest adekwatna do potrzeb energetycznych rodziny wynosi:

- około 24 000 zł,
- oferowana 40% dotacja to 9,600 zł.
- piętnastoletnia, 1% pożyczka może pokryć pozostałą część kosztów inwestycji 14 400 zł,
- przewidywane roczne przychody z zaoszczędzonej energii pobieranej z sieci oraz sprzedaży nadwyżek to ok. 1 000 zł,
- średni czas eksploatacji mikroinstalacji produkujących prąd to 20-25 lat.



Czy warto produkować energię z mikroinstalacji OZE?

Urzędowa cena odkupu dla instalacji fotowoltaicznej o mocy 3 kWp, która w większości przypadków gospodarstw domowych jest adekwatna do potrzeb energetycznych rodziny wynosi:

- panele o powierzchni 19 m² – 0,75 zł – gwarantowana przez 15 lat,
- Obecnie płacimy za 1 kWh 0,30 zł + dystrybucja i opłaty = 0,60 zł.
- Roczne zużycie energii 4 600 kWh, koszt energii 2 600,00 zł,
- Energia produkowana w domu 2 030 kWh – oszczędzamy 1320,00 zł,
- Energia za którą płacimy dostawcy 1 970 kWh – 1 281,00 zł,
- Okres zwrotu nakładów – optymiści 5 lat, pesymiści 9 lat.

Szczegóły GW z 05.03.2015 roku „Postaw sobie wiatrak”

RPO Województwo Śląskie 2014 - 2020

- ➡ Zgodnie z UP alokacja środków unijnych na Program wynosi **2 498 891 499 € EFRR** i **978 045 635 € EFS**. Minimalne zaangażowanie środków krajowych – szacowane na podstawie art. 120 rozporządzenia ogólnego zakładającego maksymalny poziom dofinansowania każdej osi priorytetowej EFRR i EFS w regionach słabiej rozwiniętych na poziomie 85% - wynosi w momencie programowania **613 577 147 €**,
- ➡ EE OZE GN – **796 776 955 €**,
- ➡ OŚ – **208 163 836 €**.

RPO Województwo Śląskie 2014 - 2020 EE OZE GN

- ➡ 2.4.1. Priorytet inwestycyjny 4a wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- ➡ 2.4.2. Priorytet inwestycyjny 4b promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach,
- ➡ 2.4.3. Priorytet inwestycyjny 4c wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym



RPO Województwo Śląskie 2014 - 2020 EE OZE GN

- ➔ 2.4.4. Priorytet inwestycyjny 4e promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu,
- ➔ 2.4.5. Priorytet inwestycyjny 4g promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe,



RPO Województwo Śląskie 2014 - 2020 OŚ

- 2.5.1. Priorytet inwestycyjny 5b wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami,
- 2.5.2. Priorytet inwestycyjny 6a inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie,
- 2.5.3 Priorytet inwestycyjny 6b inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.

Działania/zadania i środki zaplanowane na okres 2014-2020

- Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania – zobowiązania wynikające z prawa europejskiego, Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, Dyrektywa ramowa 2005/32/WE,
- Monitoring energetyczny Gminy Tarnowskie Góry,
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa
- Planowane działania związane z infrastrukturą,
- Konkursy dla młodzieży,
- Termomodernizacje obiektów,
- Inwestycje, w tym wymiana pieców węglowych na wysokosprawne energetycznie.



Dziękuję za uwagę

Romuald Meyer meyer@pgksa.pl

Telefon: 793 340 801