

# Termomodernizacja i likwidacja niskiej emisji w budynkach użyteczności publicznej

Szkolenie  
na temat

Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych  
dla przedstawicieli gmin członkowskich  
Stowarzyszenia Metropolia Poznań  
11-12 grudnia 2014 r.

**Grzegorz Tomaszewski**



POMOC TECHNICZNA  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

POZnań\*  
metropolia

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt dofinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu  
Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

# Projekt i tło jego realizacji

## ■ Diagnoza i uzasadnienie realizacji Projektu

- WIOŚ realizuje zadania z zakresu rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Według danych za rok 2012, zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzinnych stężeń pyłu PM10 na wszystkich stanowiskach.

Tab. I.3.1.3. Klasyfikacja strefy aglomeracja poznańska w roku 2012 r. pod względem jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi

NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY STREFY DLA POSZCZEGÓLNYCH SUBSTANCJI											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	BAP	As	CD	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2012, WIOŚ, Poznań 2013r.,  
<http://www.poznan.wios.gov.pl>

# Projekt i tło jego realizacji

---

## ■ Diagnoza i uzasadnienie realizacji Projektu

---

- Wyniki (przekroczenie emisji pyłu PM10 i poziomu benzo(a)pirenu) korespondują z wcześniejszymi wieloletnimi obserwacjami, których skutkiem była konieczność przygotowania dokumentu *Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza* dla strefy aglomeracji Poznań (strefa miasto Poznań) w województwie wielkopolskim.
- Poziomy stężenie zanieczyszczeń do osiągnięcia i utrzymania w aglomeracji Poznań to:
  - Pył zawieszony PM10 o okresie uśredniania wyników 24 godziny - **50** µg/m<sup>3</sup>,
  - Dopuszczalna częstość przekraczania w ciągu roku – **35** razy;
  - Pył zawieszony PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – **40** µg/m<sup>3</sup>

*według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47 poz. 281).*

# Projekt i tło jego realizacji

---

## ■ Diagnoza i uzasadnienie realizacji Projektu

---

- Pomimo braku przekroczeń wskaźników rocznych, występują częste (do 84 przekroczeń na pojedynczym stanowisku) przekroczenia dobowe, czego przyczyną jest głównie niska emisja z systemów grzewczych, związana z sektorem komunalno-bytowym. Negatywne oddziaływanie pogłębione jest niskimi temperaturami, ciszami wiatrowymi, niskim położeniem warstwy inwersyjnej, niżami barycznymi, utrudniającymi dyspersję zanieczyszczeń.
- Za niską emisję odpowiadają również niezmodernizowane **obiekty użyteczności publicznej**, które oprócz faktycznego, wpływu na środowisko stanowią obecnie negatywny wzorzec zachowań w zakresie ekologii i poszanowania zasobów.



## ■ Lokalizacja Projektu

---

Gminy SMP

## ■ Zasięg oddziaływania

---

### Bezpośrednio

- Gminy SMP

### Pośrednio

- Województwo Wielkopolskie

## ■ Zgodność z dokumentami strategicznymi

---

- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. „Wielkopolska 2020”  
cel operacyjny **2.5.** Ograniczanie emisji substancji do atmosfery, cel operacyjny **3.1.**  
Optymalizacja gospodarowania energią
- Strategia Rozwoju Aglomeracji Poznańskiej „Metropolia Poznań 2020”  
program **1.8.** Ekologiczne środowisko zamieszkania.  
WRPO – Oś 3, Priorytet inwestycyjny 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i sektorze mieszkaniowym

## ■ Uzasadnienie realizacji Projektu

W celu **obniżenia negatywnego wpływu na środowisko**, a także **zmniejszenia zużycia energii**, konieczne są działania prowadzące do zwiększenia sprawności istniejących instalacji i urządzeń, a także do poprawy efektywności energetycznej budynków. Budynki publiczne mają bardzo duży potencjał w zakresie oszczędności energii, gdyż pomimo znacznego postępu dokonanego w ostatnich 20 latach, nadal charakteryzują się wysokim wskaźnikiem utraty ciepła – szczególnie w porównaniu z niektórymi państwami Europy Zachodniej. Konieczne jest usprawnienie efektywności energetycznej. Ponadto w wyniku szerszego zastosowania instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE) nastąpi **dywersyfikacja energetyczna**, co zwiększy bezpieczeństwo miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, a także odciążą istniejące sieci przesyłowe i ograniczy straty energii związane z jej przesyłem. Równie istotne jest **obniżenie tzw. niskiej emisji**, która m.in. stanowi przyczynę przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu PM10 i wpływa negatywnie na **zdrowie ludności** oraz **środowisko przyrodnicze**. W celu odpowiedniego przygotowania projektów termomodernizacyjnych niezbędne jest również wsparcie przygotowania audytów energetycznych dla modernizowanych budynków. Wysoka jakość środowiska wpływa na **wysoką jakość życia mieszkańców** metropolii i jej konkurencyjność.

Wysoka energochłonność budynków wpływa bezpośrednio na koszty utrzymania. Zastosowanie rozwiązań optymalnych (np. budynki pasywne, termomodernizacja) pozwala na oszczędności finansowe.



## ■ Szczegółowy opis działań w ramach projektu

- Inwentaryzacja budynków użyteczności publicznej na terenie SMP (na podstawie inwentaryzacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej)
- Kategoryzacja, waloryzacja (przygotowanie listy budynków użyteczności publicznej proponowanych do realizacji na terenie każdej JST – po 1 obiekcie „sztandarowym” przez każdą JST i lista obiektów do konkursu wewnętrznego od dowolnych typów beneficjentów)
- Inspirowanie i koordynacja, ocena i wybór projektów (2 postępowania konkursowe)
- Realizacja zadań inwestycyjnych, w tym możliwe:
  - **Dokumentacja projektowa**
  - **Audyty energetyczne dla proponowanych inwestycji (przed i po realizacji)**
  - **Ocieplenie obiektu,**
  - **Wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,**
  - **Przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła),**
  - **Systemy wentylacji i klimatyzacji,**
  - **Instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,**
  - **Instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.**
- Opcje komplementarności – Adaptacja dla nowych funkcji/ Rewitalizacja
- Moduł promocyjny – **wzmocnienie postaw proekologicznych wśród mieszkańców i przedsiębiorców zmierzających do ograniczenia niskiej emisji.**
- Monitoring i ewaluacja



## ■ Harmonogram realizacji

---

- 2015 – 2020, w tym etap inwestycyjny w latach 2017-2020

## ■ Propozycje kryteriów

---

- Zgodność z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej
- Wynik audytu energetycznego
- Planowany efekt ekologiczny
- Preferencje dla termomodernizacji z wymianą źródła ciepła i zastosowaniem OZE
- Preferencje dla zmiany źródła ciepła na sieć ciepłowniczą
- Wskaźnik kosztów ogrzewania na 1m<sup>3</sup> kubatury
- Planowana ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej i ciepłej w wyniku realizacji projektów





## ■ Zakładane cele projektu

---

**Cel główny:** Zmniejszenie energochłonności budynków użyteczności publicznej w Metropolii Poznań poprzez termomodernizację i ograniczenie niskiej emisji

## ■ Zakładane efekty oraz propozycje wskaźników (produktów i rezultatów)

---

### Wskaźnik produktu

- Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków publicznych[szt.]
- Liczba przeprowadzonych audytów energetycznych [szt.]

### Wskaźnik rezultatu

- Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej i ciepłej w wyniku realizacji projektów
- 

## ■ Typy beneficjentów

- JST, ich związki i stowarzyszenia;
- Komunalne osoby prawne

## ■ Sposób zarządzania realizacją projektu i określenie roli i zadań Związku ZIT

---

Promocja projektu – (kreowanie wzorców proekologicznych) – realizuje Lider. SMP dba o zakres merytoryczny – spójność przekazu na terenie wszystkich gmin – Partnerów.

Działania termomodernizacyjne – inwestycje „sztandarowe” – wnioski inwestycyjne przygotowywane przez beneficjentów – wszystkie JST. Tryb konkursowy, w którym SMP jako lider ocenia i wybiera projekty.

Działania termomodernizacyjne – inwestycje pozostałe – wnioski inwestycyjne przygotowywane przez beneficjentów – wszystkie JST. Tryb konkursowy, w którym SMP jako lider ocenia i wybiera projekty.

## ■ Kwota wsparcia

---

- Wartość projektu – 18,824 mln € (ok. **79 mln zł**)
- Maksymalna wartość kosztów kwalifikowanych dla pojedynczego zadania - **2 mln zł**

## ■ Procedura wyboru projektów

---

- Rekomendowany tryb konkursowy.
- Dwa postępowania – projekty „szteandarowe” i pozostałe.

## ■ Projekty komplementarne

---

- Termomodernizacja i likwidacja niskiej emisji w budynkach użyteczności publicznej oraz w sektorze mieszkaniowym na obszarze funkcjonalnym Poznania (PO liŚ).
  - Potencjalnie – projekty rewitalizacyjne realizowane w ramach WRPO
  - Projekty w ramach Priorytetu 6.5 WRPO (np. systemy pomiarowe, systemy informacji o zagrożeniach)
- 

## ■ Uwarunkowania

- Wymóg oparcia na Planie gospodarki niskoemisyjnej



# Dziękuję za uwagę

---



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**POZnań\***  
metropolia

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt dofinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu  
Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013