



# Projekt zintegrowany LIFE

Wdrażanie Programu ochrony  
powietrza dla województwa  
małopolskiego – Małopolska  
w zdrowej atmosferze

**Tomasz Pietrusiak**

Urząd Marszałkowski  
Województwa Małopolskiego



## Partnerzy projektu



- Województwo Małopolskie
- Województwo Śląskie
- Kraków i 54 małopolskie gminy
- Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy
- Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.
- Instytut VITO z Belgii
- Słowacki Instytut Hydrometeorologiczny
- Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej



# Dotychczasowe osiągnięcia projektu



- Uchwały antysmogowe dla Krakowa i Małopolski – historyczny krok w zakresie regulacji ograniczających niską emisję w Polsce,
- Mobilizacja działań antysmogowych w innych województwach w Polsce – uchwały antysmogowe przygotowuje województwo śląskie, dolnośląskie, mazowieckie,
- Promocja instrumentu finansowego LIFE na poziomie ogólnopolskim dzięki mocnej medialnej promocji projektu LIFE Małopolska,
- Podjęcie przez Małopolską współpracy w zakresie ochrony powietrza na arenie międzynarodowej – z Czechami i Węgrami,



# Dotychczasowe osiągnięcia projektu



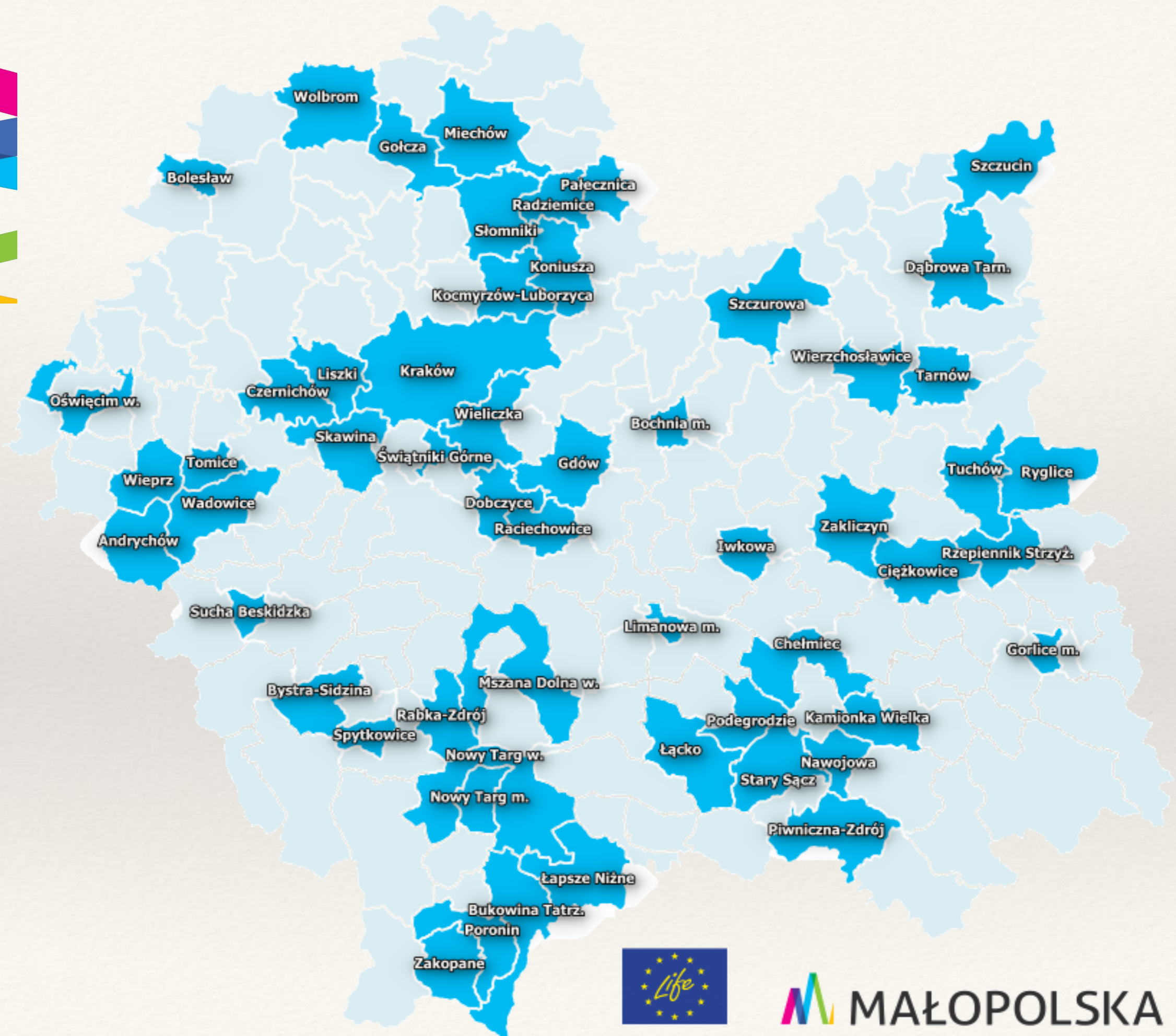
- Prowadzenie listy niskoemisyjnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe, która wyznacza ogólnopolskie standardy dla najlepszych kotłów i kominków,
- Autorski program studiów podyplomowych, który cieszy się dużym zainteresowaniem innych potencjalnych słuchaczy,
- Odważna i rozpoznawalna kampania medialna o negatywnych skutkach zanieczyszczenia powietrza,
- 60 Ekodoradców w gminach inicjujących działania i wydarzenia na szczeblu lokalnym,
- Zacieśnienie współpracy i wymiany doświadczeń między gminami,
- Doświadczony i ambitny zespół projektowy do realizacji trudnych zadań i projektów w zakresie ochrony powietrza,

## C.1. Ekodoradcy



### Realizacja zadania :

- 1) Opracowanie kryteriów naboru Ekodoradców zgodnie z harmonogramem do 31/12/2015
- 2) Zatrudnienie **54** Ekodoradców w gminach oraz **6** w Krakowie do końca 2016 r.
- 3) Wyposażenie Ekodoradców : zakupiono **45** kompletów sprzętu komputerowego - do końca 2016 r.
- 4) Spotkania koordynacyjne – do końca 2016 r. odbyły się **4** spotkania organizacyjne dla Ekodoradców,



# C.1. Ekodoradcy



## Główne zadania Ekodoradców:

- Realizacja gminnej strategii ochrony powietrza oraz wdrażanie Programu ochrony powietrza dla Województwa Małopolskiego
- Pozyskiwanie środków finansowych na wsparcie inwestycji w zakresie ochrony jakości powietrza w gminie
- Edukacja oraz udzielanie kompleksowych porad mieszkańcom gminy w zakresie ochrony powietrza i energetyki
- Współpraca z pozostałymi interesariuszami projektu, UMWM oraz Centrum Kompetencji
- Ukończenie dedykowanych studiów podyplomowych oraz stałe podnoszenie kwalifikacji (warsztaty, seminaria, spotkania)

## C.2. Centrum Kompetencji

*Główne cele działania:* Wzmocnienie wdrażania MPOP, poprzez stworzenie wykwalifikowanych kadr zajmujących się ochroną powietrza na poziomie gminy.

*Zaplanowane działania:*

- **Otwarcie Centrum Kompetencji**
- Centrum Kompetencji rozpoczęło funkcjonowanie od pierwszego spotkania z gminami w dniu 27 listopada 2015r.
- **Rozpoczęcie szkoleń dla Ekodoradców**
- W dniach 13-14.12.2016r. Krakowski Alarm Smogowy zorganizował warsztaty dla Ekodoradców, które obejmowały tematykę aktywizacji lokalnej społeczności oraz wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie i kontroli spalania odpadów.





## C.2. Centrum Kompetencji

W grudniu 2016 roku odbyły się warsztaty z aktywizacji społeczności lokalnych dla Ekodoradców organizowane przez Krakowski Alarm Smogowy.

Prof. UJ dr hab. med. Ewa Konduracka przedstawiła wykład dotyczący wpływu zanieczyszczenia powietrza na nasze zdrowie.

Prof. dr hab. inż. Adam Grochowalski omówił wykład „Teoria i praktyka w gospodarowaniu odpadami w odniesieniu do szkodliwego wpływu tego procesu na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza”.

Miłosz Jakubowski przedstawiciel Frank Bold przedstawił aspekty nielegalnego spalania odpadów.



## C.2. Centrum Kompetencji

- **Uruchomienie internetowej bazy danych o urządzeniach, których wymiana może być dotowana z MRPO 2014-2020 i środków krajowych**
- Od 1 września 2016r. na stronie internetowej [powietrze.malopolska.pl](http://powietrze.malopolska.pl) dostępna jest lista niskoemisyjnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe, które kwalifikowane są do dofinansowań w ramach programów RPO oraz PONE.
- **Rozpoczęcie studiów podyplomowych dla Ekodoradców**
- W dniu 4.11.2016r. odbył się pierwszy zjazd studiów podyplomowych dla na Wydziale Energetyki i Paliw AGH. Studia obejmują tematykę ochrony powietrza oraz energetyki. W studiach biorą udział Ekodoradcy, KAS, UMWM i UMWŚ - łącznie 67 słuchaczy.



## C.2. Centrum Kompetencji

- **Materiały szkoleniowe oraz podręcznik dla Ekodoradców**
- Podręcznik będzie prowadzony w formie aktualizowanej internetowej bazy wiedzy. Przygotowane zostały pierwsze materiały szkoleniowe obecnie dostępne dla Ekodoradców na chmurze.
- **Funkcjonująca strona internetowa i forum dla Ekodoradców**
- W ramach projektu wykorzystywana jest istniejąca strona internetowa [powietrze.malopolska.pl](http://powietrze.malopolska.pl), na której zamieszczane są najważniejsze informacje dla Ekodoradców, m.in. baza wiedzy na temat dofinansowań do wymiany kotłów, materiały edukacyjne oraz aktualne działania UMWM na rzecz czystego powietrza. Partnerzy projektu mają również dostęp do chmury na której znajduje się dokumentacja dotycząca projektu LIFE.
- Planowana jest aktualizacja strony internetowej i utworzenie forum do 30/06/2017.

## C.2. Centrum Kompetencji

- **Analiza różnych scenariuszy działań na rzecz likwidacji niskiej emisji i poprawy efektywności energetycznej w Małopolsce do roku 2030:**
- KAS opracował program umożliwiający wymodelowanie różnych scenariuszy zmian emisji w zależności od podjętych działań (np. termomodernizacja, normy dla kotłów, normy dla węgla). Program będzie wykorzystywany do analiz potencjału redukcji emisji w województwie małopolskim.
- W dniach 16.08.2016-16.09.2016r. CEM Instytut Badań Rynku i Opinii przeprowadził szczegółowe badania techniką wywiadu telefonicznego CATI, dzięki którym pozyskano dane dotyczące stanu energetycznego domów oraz źródeł grzewczych. Badania wykonano na reprezentatywnej próbie 1001 właścicieli domów jednorodzinnych zlokalizowanych w województwie małopolskim. Raport powstanie do końca marca 2017.



## C.2. Centrum Kompetencji

- **Przygotowanie inwentaryzacji emisji i opracowania na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza**
- Inwentaryzacja emisji i opracowanie zostało wykonane do 03/10/2016 i na jego bazie 27/10/2016 rozpoczęto konsultacje społeczne aktualizacji Programu ochrony powietrza. Zaktualizowany Program został przyjęty przez sejmik 23/01/2017,
- W ramach opracowania między innymi przeprowadzono inwentaryzację emisji zanieczyszczeń metodą wywiadu bezpośredniego łącznie w 9 tys. budynkach zlokalizowanych na terenie 10 miejscowości i poddano analizie 5 różnych scenariuszy działań na rzecz likwidacji niskiej emisji w Małopolsce.

## C.2. Centrum Kompetencji



- **Krótkoterminowe prognozowanie jakości powietrza w Małopolsce, termin: 01/12/2016 – przygotowanie prognozowania, asymilacja danych pomiarowych z WIOŚ**
- prognozowanie jakości powietrza dla Małopolski wraz z asymilacją danych pomiarowych ze stacji WIOŚ rozpoczęło się 01/12/2016,
- **Zakup 10 zestawów kamer termowizyjnych dla Ekodoradców**
- Kamery zakupiono 28/11/2016. Kamery od 20/01/2017 wypożyczane są Ekodoradcom, którzy wykonują badania termowizyjne w gminach w celu sprawdzenia efektywności energetycznej budynków.

## C.6. Międzynarodowe modelowanie zanieczyszczeń powietrza na obszarze Małopolski, Słowacji i Republiki Czeskiej oraz Śląska

*Główne cele działania:* Stworzenie wspólnej, międzyregionalnej platformy modelowania jakości powietrza

*Zaplanowane działania:*

- Przeszkolenie pracowników w trzech różnych regionach (w Województwie Małopolskim, w Czechach i na Słowacji) w zakresie konfiguracji i obsługi ram modelowania EISSA
- Udostępnienie ram modelowania emisji EISSA dla czterech różnych regionów (Województwa Małopolskiego, Czech, Słowacji i Śląska)
- Opracowanie wysokorozdzielczych wykazów źródeł emisji pochodzących z gospodarstw domowych dla czterech różnych regionów (Województwa Małopolskiego, Czech i Słowacji i Śląska)



## C.6. Międzynarodowe modelowanie zanieczyszczeń powietrza na obszarze Małopolski, Słowacji i Republiki Czeskiej oraz Śląska

- 24 czerwca 2016r. w Krakowie zostały przeprowadzone przez VITO warsztaty dotyczące metodologii opracowywania wykazów źródeł emisji pochodzących z gospodarstw domowych oraz wymogów użytkowników względem EISSA. W warsztatach uczestniczyli również przedstawiciele miasta Krakowa, Słowacji oraz Czech.
- W ramach realizacji działań VITO opracowuje zbiorczy raport dotyczący inwentaryzacji źródeł emisji oraz narzędzia do modelowania EISSA. Raport powstaje przy współpracy z wszystkimi regionami. Celem raportu jest określenie wspólnych ram oraz metodologii międzyregionalnego modelowania emisji zanieczyszczeń.
- Szkolenia regionów w zakresie narzędzia EISSA planowane jest w I połowie 2017 roku.





## D.1. Monitoring efektów wdrażania Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego (MPOP)

### *Główne cele działania:*

Zlecenie przygotowania narzędzia do gromadzenia sprawozdawczości z gmin, przeprowadzenie testów sensorów pyłu PM10, przygotowanie aktualizacji inwentaryzacji emisji i modelowania dla 2018 oraz 2021 r.

### *Harmonogram działań:*

Przygotowanie aplikacji internetowej do gromadzenia sprawozdawczości z gmin w zakresie realizacji działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza;

- aplikacja została zakupiona i uruchomiona 16/12/2016
- w grudniu 2016 aplikacja została udostępniona Eko-doradcom
- w lutym 2017 r. aplikacja zostanie udostępniona wszystkim gminom w Małopolsce jako element prowadzenia sprawozdawczości z POP

## D.1. Monitoring efektów wdrażania Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego (MPOP)



### *Harmonogram działań:*

Wykonanie testów porównawczych niskokosztowych sensorów pyłu zawieszonego PM10

- producenci sensorów zostali zaproszeni do przeprowadzenia testów pismem dnia 20/12/2016
- Województwo Małopolskie jest w trakcie podpisywania porozumienia o współpracy w tym zakresie z GIOŚ, WIOŚ w Krakowie oraz AGH w Krakowie
- testy sensorów potrwać do 30/06/2017
- do końca 2017 roku AGH w Krakowie sporządzi raport z przeprowadzonych testów sensorów pyłu PM10

## D.2. Monitoring wpływu realizacji projektu na społeczeństwo i gospodarkę regionu

### *Główne cele działania:*

Przeprowadzenie badań opinii publicznej na temat świadomości problemu jakości powietrza w celu oceny skuteczności i efektów wdrażania projektu zintegrowanego LIFE.

### *Harmonogram działań:*

#### **Przeprowadzenie pierwszego rzutu badania opinii publicznej**

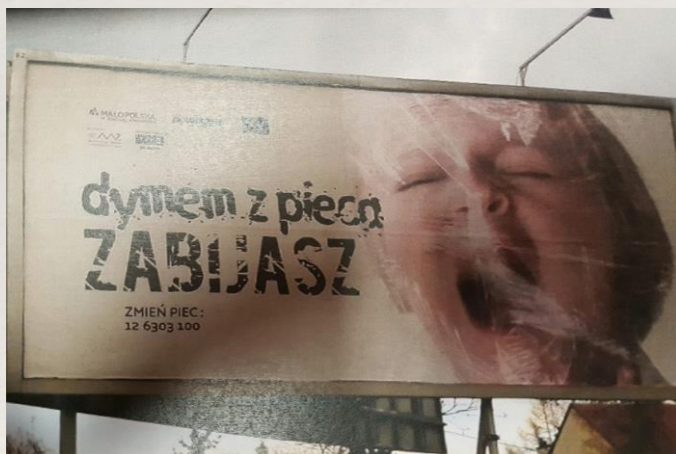
- Badania zostały przeprowadzone do 31/08/2016
- W Krakowie aż 81% respondentów uważa że jakość powietrza jest bardzo zła lub raczej zła,
- 63% Małopolan jest przekonana, że powietrze jest bardziej zanieczyszczone w trakcie sezonu grzewczego i ocenia jego jakość w tych miesiącach jako bardzo złą lub raczej złą.



# Działanie E.1. Regionalna kampania medialna na rzecz czystego powietrza

Kampania medialna, która ma na celu aktywizowanie społeczności lokalnych do podejmowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Głównym celem kampanii jest uświadomienie lokalnym społecznościom, że problem zanieczyszczonego powietrza dotyczy również ich i ich miejscowości.

I odsłona kampanii odbyła się w terminie 15.11. – 31.12.2016 r.



# Działanie E.1. Regionalna kampania medialna na rzecz czystego powietrza

5 września 2016 r. podpisano umowę na opracowanie strategii oraz przygotowanie materiałów na potrzeby kampanii w 4 odsłonach.

Kampania realizowana jest w 4 odsłonach, od jesieni 2016 r. do wiosny 2018 r. I odsłonę zrealizowano za pośrednictwem:

- emisja spotów w Radiu Kraków, Radiu RDN Małopolska i TVP Kraków, termin: 15.11.2016 r – 14.12.2016 r.
- Outdoor (billboardy, reklama mobilna), publikacja reklamy prasowej, przygotowanie, publikacja oraz kolportaż gazety w miastach powiatowych, obsługa infolinii, termin: 01-31/12/2016
- Emisja spotów w pociągach Kolei Małopolskich do końca kwietnia 2017 roku.

# Działanie E.1. Regionalna kampania medialna na rzecz czystego powietrza



MAŁOPOLSKA  
W ZDROWEJ ATMOSFERZE

wfosigw  
w Krakowie



PATRONAT:

PATRONAT MEDIALNY:



dymem z pieca  
**ZABIJASZ**

ZMIENŃ PIEC:  
12 6303 100

MAŁOPOLSKA  
W ZDROWEJ ATMOSFERZE

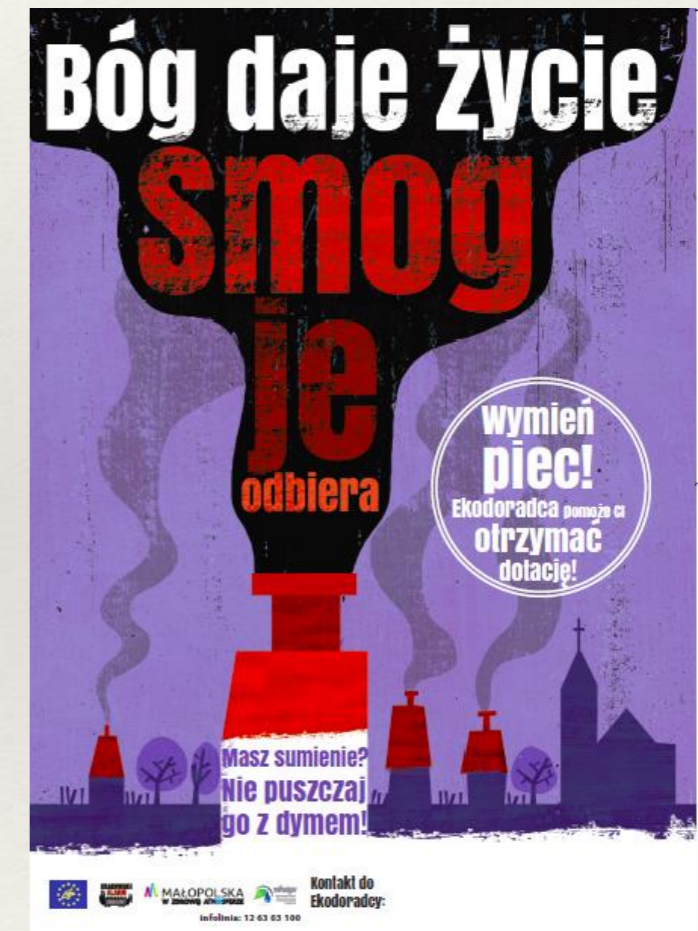


## Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza

- Opracowanie materiałów dla Ekodoradców: plakaty, ulotki, broszury, roll-upy (jeden o skutkach zdrowotnych zanieczyszczenia powietrza, a drugi o programach wsparcia dla likwidacji niskiej emisji), stand (promujący wsparcie udzielane przez Ekodoradców).
- Opracowano materiały dla Ekodoradców, lekarzy, opisujące skutki zdrowotne zanieczyszczenia powietrza (plakaty i ulotki), które będą dystrybuowane w ośrodkach zdrowia, plakaty do rozpowszechniania w kościołach.
- Zadanie zrealizowane przez KAS w grudniu 2016 roku, Ekodoradcy rozprowadzają materiały na terenie gmin.



# Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza





## Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza

- **Opracowanie materiałów dla nauczycieli, do wykorzystania podczas lekcji o zanieczyszczeniu powietrza oraz strony internetowej, która zawierać będzie informacje o zanieczyszczeniu powietrza, przyczynach, skutkach i rozwiązaniach.**
- W grudniu 2016 r. KAS opracował i wydrukował 50 000 szt. materiałów. Ekodoradcy odpowiadają za przeszkolenie nauczycieli oraz dystrybucję materiałów edukacyjnych wśród nauczycieli jak i zbieranie informacji o przeprowadzonych przez nauczycieli lekcjach.



## Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza

- **Organizacja konkursu dla lokalnych organizacji pozarządowych na działania w zakresie podnoszenia świadomości społecznej w obszarze ochrony powietrza.**
- KAS zrealizował konkurs w ramach programu „Nasze powietrze”. Pierwszy nabór odbył się w listopadzie 2016 r. i w chwili obecnej jest realizowanych 14 projektów o wartości 151 212 zł. W ramach procedury zostały przygotowane przejrzyste zasady wyboru, wytyczne dla piszących wnioski, karty oceny, podręcznik dla realizujących wnioski.



## **Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza**

- **Certyfikat „Dbamy o nasze powietrze”** przyznawany popularnym miejscom turystycznym. Internetowa baza jednostek certyfikowanych zostanie udostępniona na stronie internetowej projektu.
- W ramach programu „Nasze powietrze” dofinansowanie projektu uzyskała Tatrzańska Izba Gospodarcza, która będzie realizować projekt ekocertyfikacji obiektów hotelowych w Zakopanem.
- **Filmy instruktażowe w zakresie prawidłowej eksploatacji kotłów na paliwa stałe, prowadzenia termomodernizacji i innych działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej, a także promujących najlepsze, najbardziej efektywne rozwiązania i dobre praktyki.**



## Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza

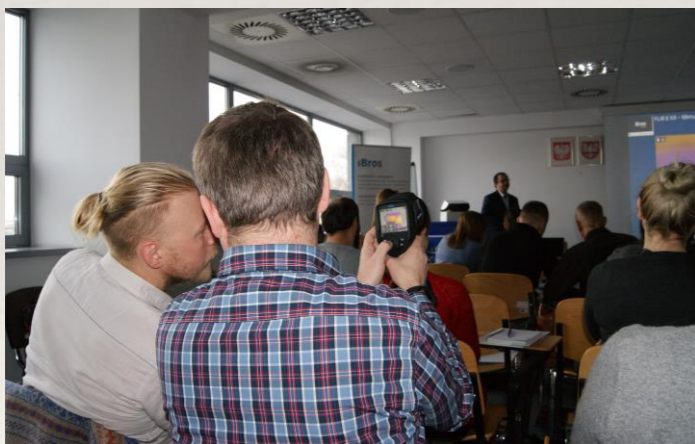
- Opracowanie materiałów na stronę internetową, gdzie prezentowane będą informacje dotyczące: stanu powietrza w Małopolsce, głównych przyczyn zanieczyszczenia, skutków zdrowotnych, programów wsparcia, kalkulator emisji i kosztów ogrzewania (program liczący ilość wyemitowanych zanieczyszczeń w zależności od paliwa i rodzaju pieca oraz koszty ogrzewania w zależności od rodzaju instalacji i paliwa).
- Część materiałów jest dostępna na stronie. Zamieszczenie pozostałych wymaga aktualizacji strony internetowej.

## Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza

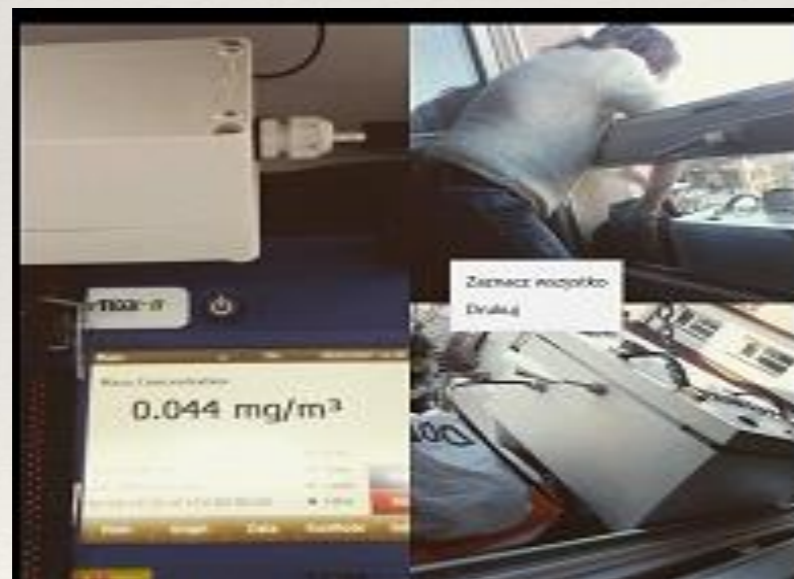
- Organizacja przez Ekodoradców dwóch imprez rocznie poświęconych tematyce powietrznej i adresowanych do mieszkańców gminy. Organizowanie przez Ekodoradców spotkań z grupami opiniotwórczymi w gminie – przynajmniej jedno spotkanie miesięcznie.
- Uczestnictwo Ekodoradców w wydarzeniach publicznych (np. dni gminy, dni zdrowia, dni środowiska, imprezy w remizach, festyny, itp.) organizowanych w danej gminie i informowanie mieszkańców o problemie zanieczyszczenia powietrza oraz programach wsparcia dostępnych w gminie na likwidację niskiej emisji. Zadanie w trakcie realizacji.



# Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza



# Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza



# Działanie E.2. Lokalne działania informacyjno- edukacyjne w zakresie ochrony powietrza





## E.3. Tworzenie sieci wymiany doświadczeń z innymi projektami



### Główny cel działania:

*Współpraca z innymi regionami i zaangażowanie kluczowych interesariuszy na rzecz poprawy jakości powietrza.*

### Działania:

- Spotkanie organizacji pozarządowych z Polski i regionu hot-spotu – zrealizowano 4 spotkania w 2016 r.
- Konferencja ogólnopolska dot. ochrony powietrza. Zrealizowano ogólnopolską konferencję dot. uchwał antysmogowych 23/11/2016.
- Przyjęte dwa stanowiska Konwentu Marszałków dot. ochrony powietrza.
- Zaangażowanie w prace Zespołu ds. KPOP przy Ministrze Środowiska.

## E.4. Promocja realizacji projektu

### Główny cel działania:

*Rozpowszechnianie informacji o projekcie, popularyzowanie i szerzenie dobrych praktyk związanych z projektem LIFE, podniesienie świadomości społecznej w zakresie projektu.*

### Harmonogram działań:

- Informacja prasowa o wdrożeniu projektu LIFE w Małopolsce.
- Przygotowanie zestawów edukacyjnych nt. efektywności energetycznej.
- Artykuły sponsorowane przedstawiające założenia projektu w prasie regionalnej, specjalistycznej i na portalach internetowych



## E.4. Promocja realizacji projektu



### Zlecane artykuły prasowe o projekcie LIFE i konsultacjach Programu ochrony powietrza:

- 24 czerwca 2016 r. – Gazeta Krakowska + Dziennik Polski,
- 12 września 2016 r. – Gazeta Wyborcza,
- 31 października 2016 r. – Gazeta Krakowska + Dziennik Polski,
- 9 grudnia 2016 r. – Gazeta Wyborcza.

## E.4. Promocja realizacji projektu



### Pozostałe media:

- Strona Województwa Małopolskiego
- Strony internetowe partnerów projektu
- Strona Projektu LIFE
- Artykuły dot. projektu w gazetach i serwisach internetowych (LoveKraków, NaszeMiasto, Gazeta Wyborcza, Sądecznanin, etc.)
- Reklamy, audycje, wywiady, informacje w Radiu Kraków
- Strona dot. ochrony powietrza na Facebook'u

# F.1. Zarządzanie projektem

## Główny cel działania:

*Zapewnienie odpowiedniej realizacji działań przewidzianych w ramach projektu, koordynacja, zarządzanie i nadzór nad jego funkcjonowaniem.*

## Harmonogram działań:

- Zatrudnienie zespołu projektu
- Organizacja spotkania organizacyjnego dla współbeneficjentów projektu
- Organizacja spotkania inauguracyjnego
- Zakup sprzętu potrzebnego do realizacji projektu
- Spotkanie Rady Programowej



# F.1. Zarządzanie projektem



## Zaplanowane zadania w ramach działania:

- 1) Zatrudnienie pracowników** realizujących projekt (kierownik, specjalista ds. finansowych i administracyjnych, specjalista ds. technicznych, specjalista ds. Centrum Kompetencji, radca prawny, specjalista ds. budżetu i księgowości)
- 2) Organizacja spotkania organizacyjnego** dla współbeneficjentów projektu.
- 3) Wyposażenie w sprzęt** (5 zestawów komputerowych, kserokopiarka kolorowa, aparat fotograficzny).

## F.1. Zarządzanie projektem



- 1) **Organizacja spotkania inauguracyjnego realizacji projektu (Kick Off Meeting).**
- 2) **Spotkanie Rady Programowej – harmonogram do 31.12.2016 – zadanie w realizacji. Powołany został skład Rady Programowej.**
- 3) **Podpisanie umów partnerskich z krajowymi współbeneficjentami projektu (bez Krakowa i partnerów zagranicznych), wypłacenie 41 dotacji dla współbeneficjentów.**

# Rada Programowa projektu zintegrowanego LIFE „Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze” w dniu 15 lutego 2017 roku



## Zadania Rady Programowej to:

- pełnienie roli doradcy programowego,
- formułowanie propozycji ewentualnych zmian i modyfikacji rozwiązań składających się na system Ekodoradców,
- wspieranie niezbędnych działań towarzyszących realizacji projektu



# Działania zaplanowanie w ramach projektu na 2017 rok

- ✓ Dwie odsłony kampanii społecznej – wiosna i jesień
- ✓ 3 warsztaty dla Ekodoradców dotyczące PGN, systemu ESCO oraz efektywności energetycznej
- ✓ Do końca września ukończenie studiów podyplomowych przez Ekodoradców
- ✓ Wyjazd studyjny dla Ekodoradców do Niemiec
- ✓ II czasowa uchwała antysmogowa dla Krakowa
- ✓ Aplikacja modelowania rozkładu zanieczyszczeń dla Krakowa
- ✓ Przygotowanie przez Ekodoradców wniosków w ramach RPO na odnawialne źródła energii (III kwartał 2017 r.)
- ✓ 3 marca br. odbędzie się konferencja dotycząca modernizacji ciepłownictwa w kontekście wymagań dyrektywy MCP, organizowana wraz z Centrum Energetyki AGH i Krakowskim Alarmem Smogowym. W 2016 roku przeprowadzono badania ciepłownicze w Małopolsce (dot. Ciepłowni o mocy powyżej 1 MW). Na konferencji zostaną przedstawione wyniki przeprowadzonych analiz.



# Dziękuję za uwagę!

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego  
Departament Środowiska  
ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków

[www.powietrze.malopolska.pl](http://www.powietrze.malopolska.pl)