

ATMOTERM® S.A.

Innowacyjne rozwiązania dla ochrony środowiska



Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego

grudzień 2017 roku

 **INSTYTUT CHEMICZNEJ
PRZERÓBKI WĘGLA**



www.atmoterm.pl

ZAMAWIAJĄCY

- **Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego**



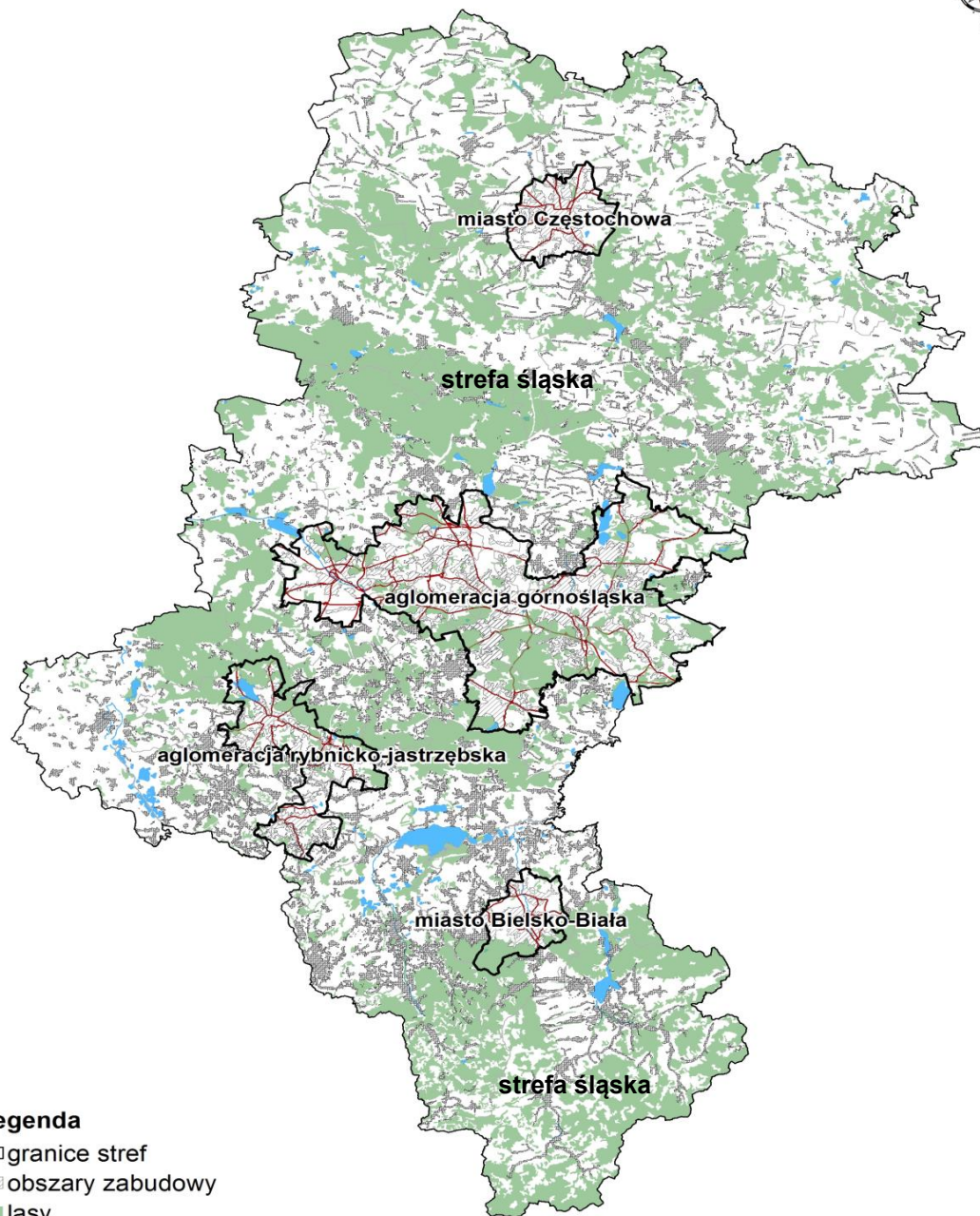
WYKONAWCA – konsorcjum

- **ATMOTERM S.A.**
- **Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla**
- **Główny Instytut Górnictwa**



POP dla terenu woj. śląskiego

Strefy województwa śląskiego



Legenda

- granice stref
- ▨ obszary zabudowy
- lasy
- wody powierzchniowe
- sieć dróg krajowych i wojewódzkich



POP opracowany dla 5-ciu zanieczyszczeń, zgodnie z oceną jakości powietrza za 2015 rok

aglomeracja
górnos Śląska

PM10

PM2,5

B(a)P

NO₂

O₃

aglomeracja
rybnicko-
jastrzębska

PM10

PM2,5

B(a)P

O₃

Bielsko-Biała

PM10

PM2,5

B(a)P

Częstochowa

PM10

PM2,5

B(a)P

strefa Śląska

PM10

PM2,5

B(a)P

O₃

elementy POP

- inwentaryzacja i bilans emisji zanieczyszczeń do powietrza w roku bazowym 2015
- modelowania stanu jakości powietrza dla roku bazowego 2015 i roku prognozy
- ocena przyczyn złej jakości powietrza w oparciu o wyniki modelowania
- wskazanie zadań do realizacji w harmonogramach rzeczowo-finansowych
- oszacowanie kosztów realizacji działań naprawczych
- PDK (plan działań krótkoterminowych)
- warianty wprowadzenia ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji i spalania paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych
- metodyka wykrywania nielegalnego spalania lub współspalania odpadów w indywidualnych urządzeniach grzewczych
- sprawozdanie z realizacji POP

przyczyny złej jakości powietrza - przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych

PM10

- powierzchniowa
- napływ / liniowa

PM2,5

- powierzchniowa
- napływ

B(a)P

- powierzchniowa
- napływ

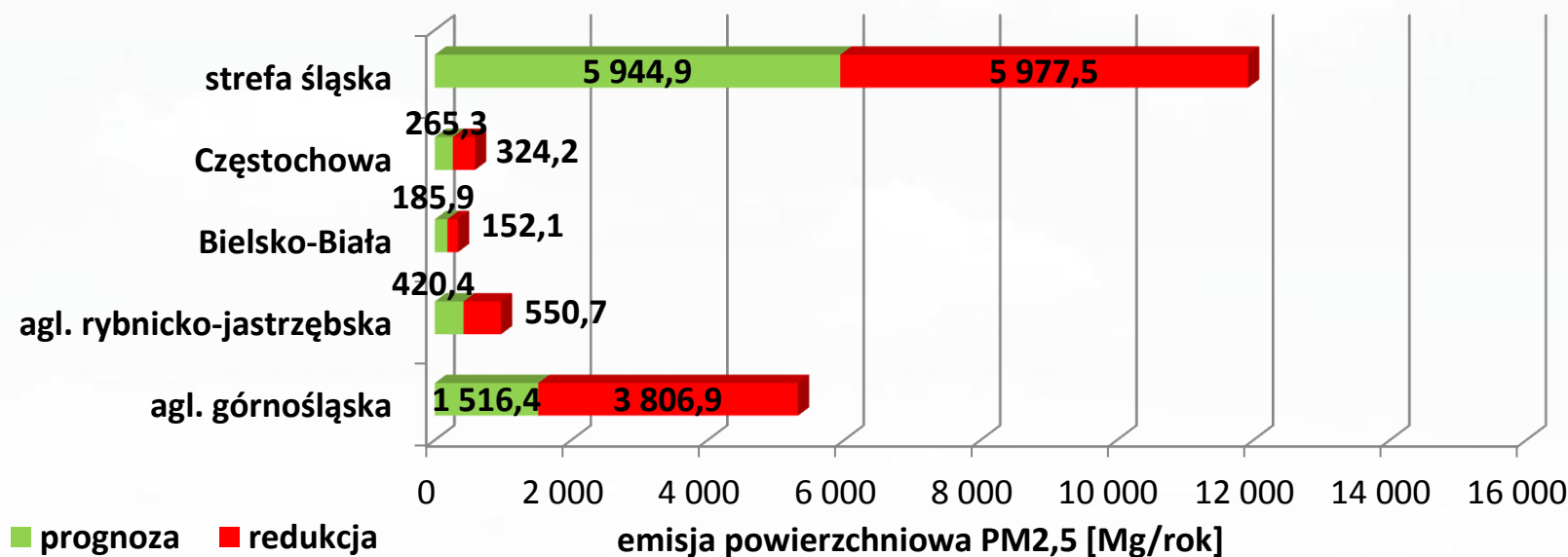
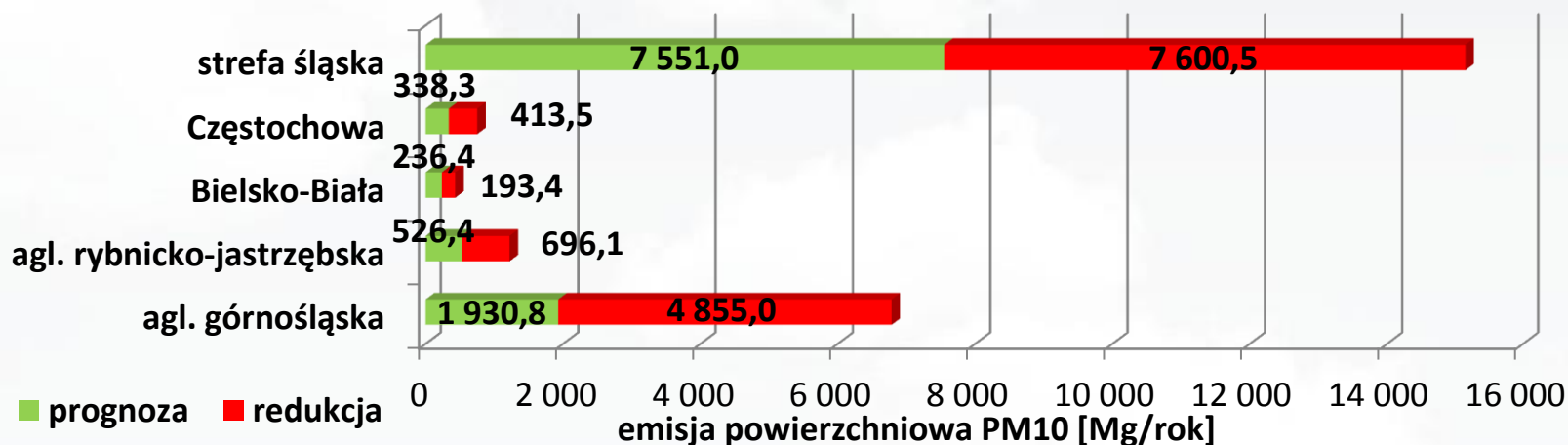
NO₂

- liniowa

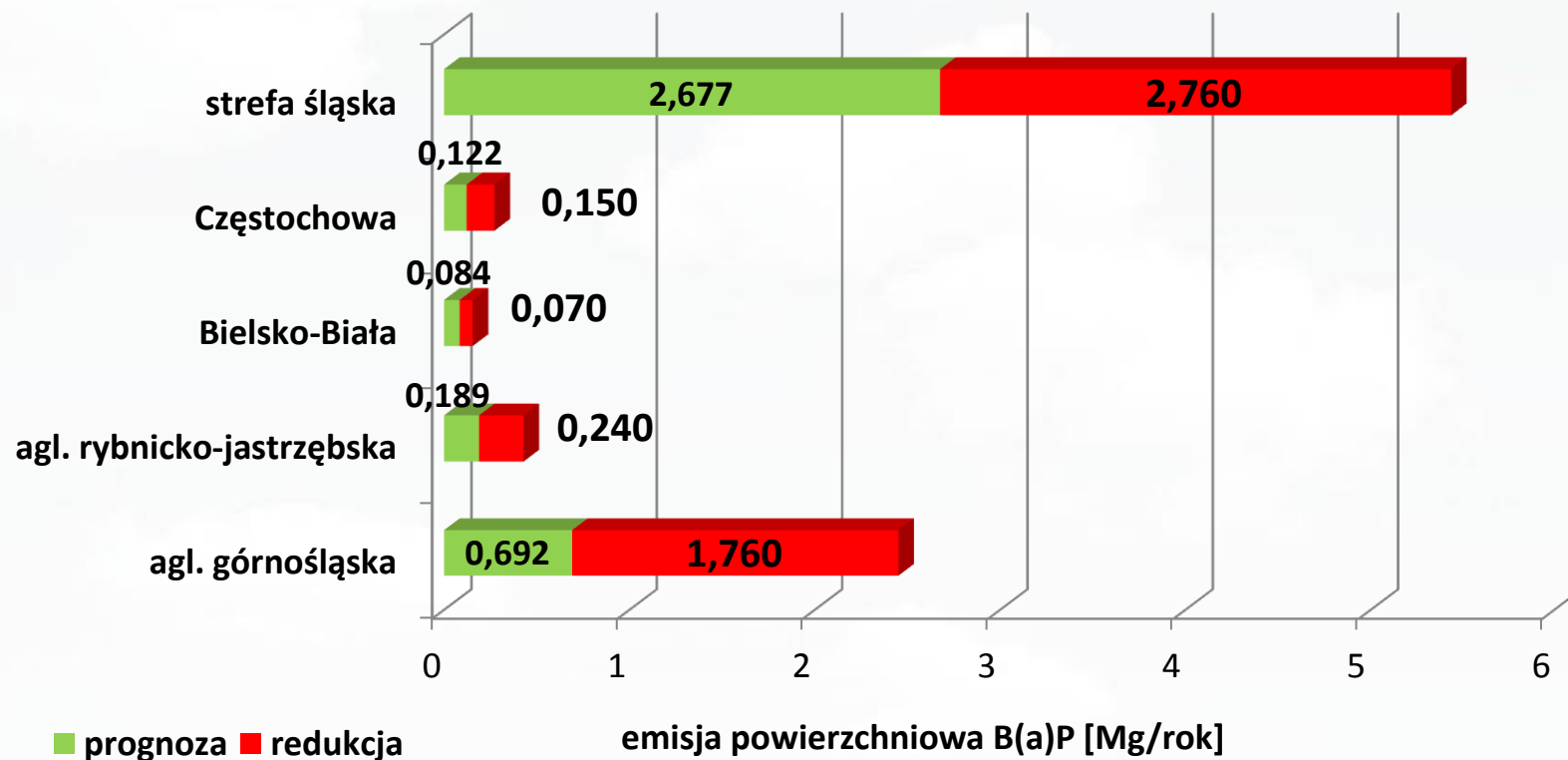
O₃

- meteorologia

wymagana redukcja emisji powierzchniowej pyłu PM10 i PM2,5



redukcja emisji powierzchniowej benzo(a)pirenu



**Działania naprawcze
wskazane w
harmonogramach
rzeczowo-finansowych
POP**

- **termin realizacji – 2027 rok**
- **ograniczenie emisji powierzchniowej (!)**
- **wymagany efekt redukcji emisji powierzchniowej podzielono na 4 okresy (do: 2021, 2023, 2025, 2027)**
- **ograniczenie emisji liniowej**
- **działania edukacyjne**

zadania wskazane w harmonogramie rzeczowo-finansowym

Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych

- zmiana sposobu ogrzewania
- termomodernizacja

Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych

- stosowanie systemów inteligentnego sterowania ruchem
- eliminacja transportu ciężarowego z centrów miast
- rozwój ścieżek rowerowych
- tworzenie buspasów, centrów przesiadkowych itp.
- polityka parkingowa
- zakup pojazdów spełniających wysokie normy emisji spalin
- poprawa stanu nawierzchni dróg i utwardzania poboczy

Ograniczenie emisji wtórnej pyłu poprzez czyszczenie dróg na mokro

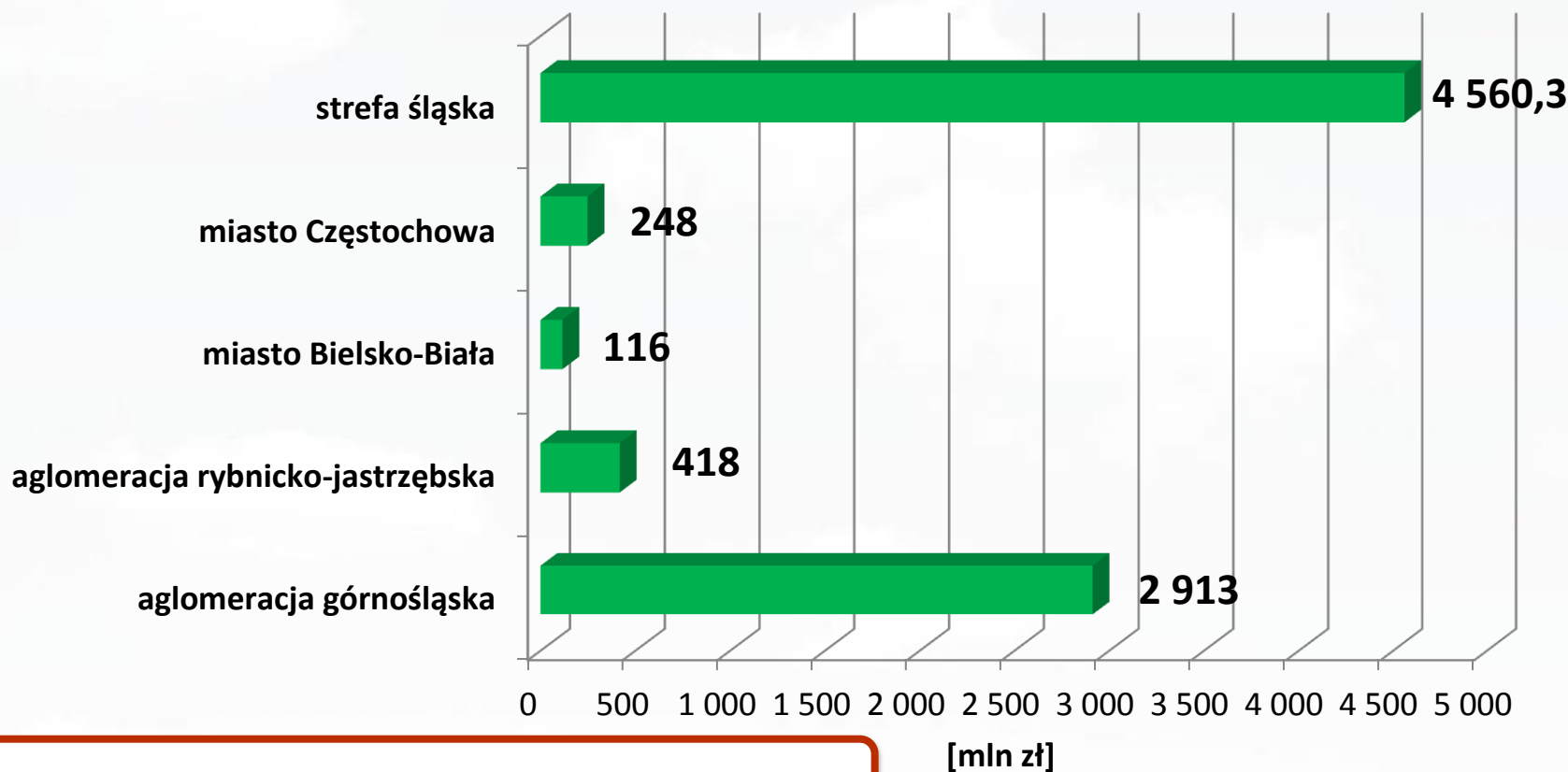
- ze stałą częstotliwością w aglomeracjach i miastach i jednorazowo po sezonie zimowym w strefie śląskiej

Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe

- dla wszystkich gmin

SZACUNKOWE, ŚREDNIE koszty realizacji zadań do 2027 roku

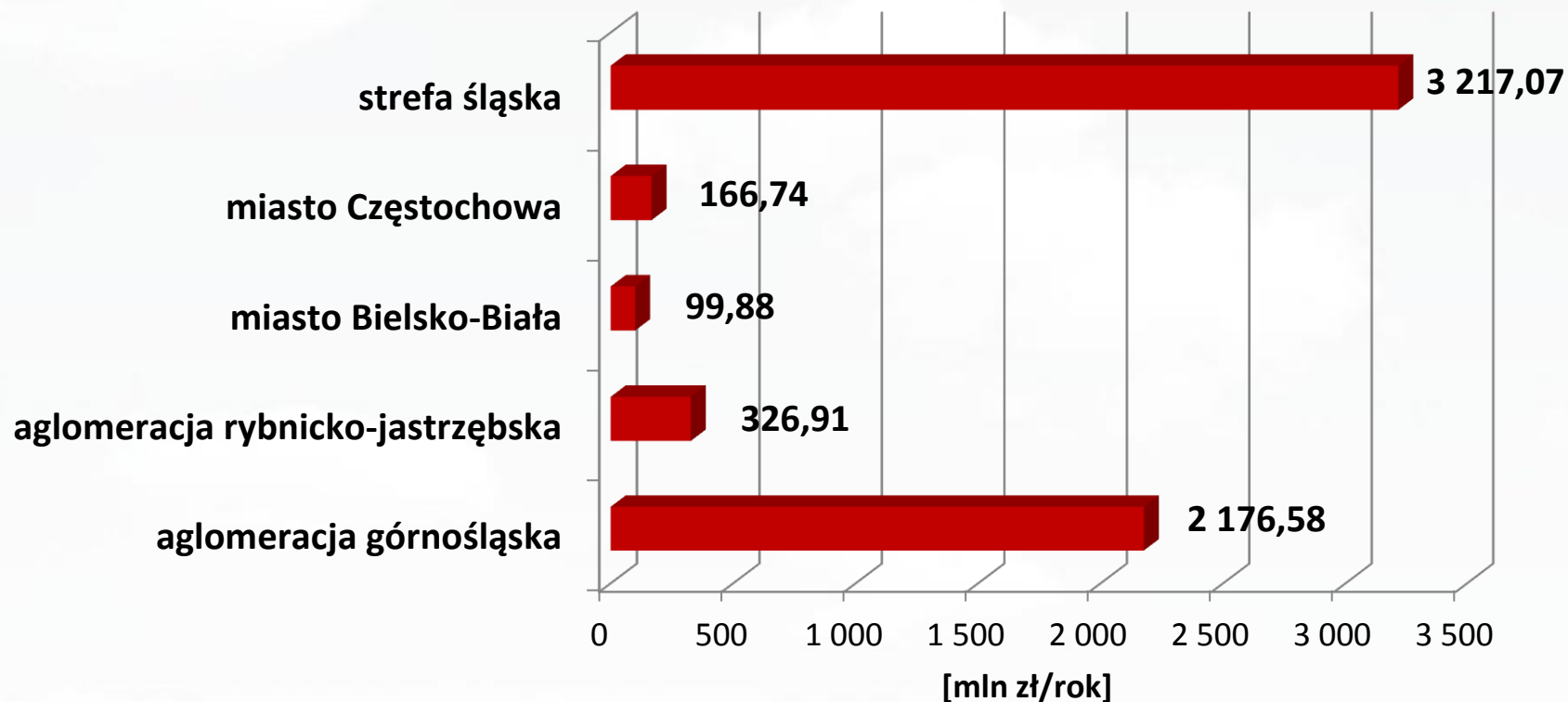
koszty ograniczenia emisji z sektora komunalno-bytowego



8 255,3 mln zł

koszty złej jakości powietrza

roczne koszty złej jakości powietrza



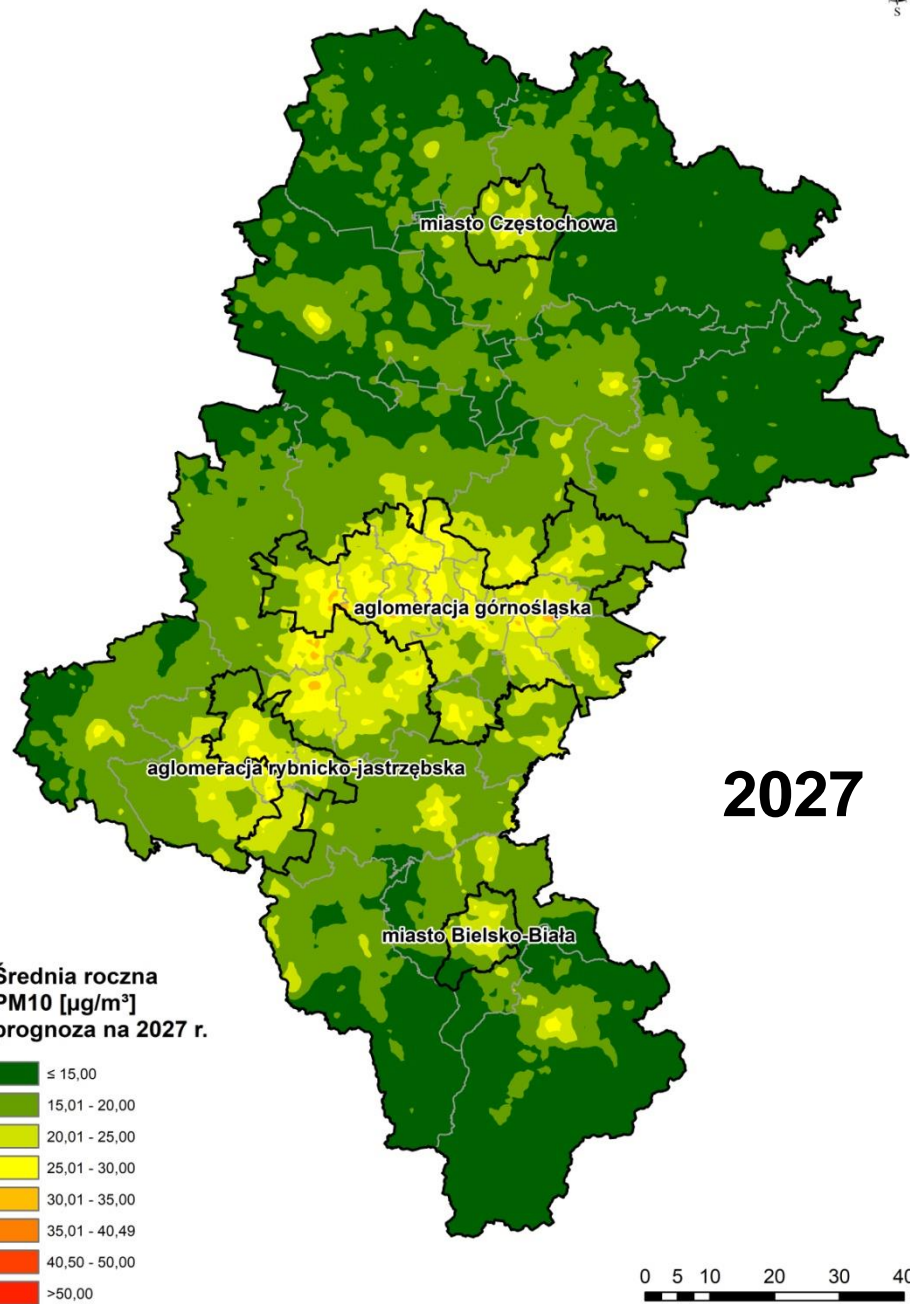
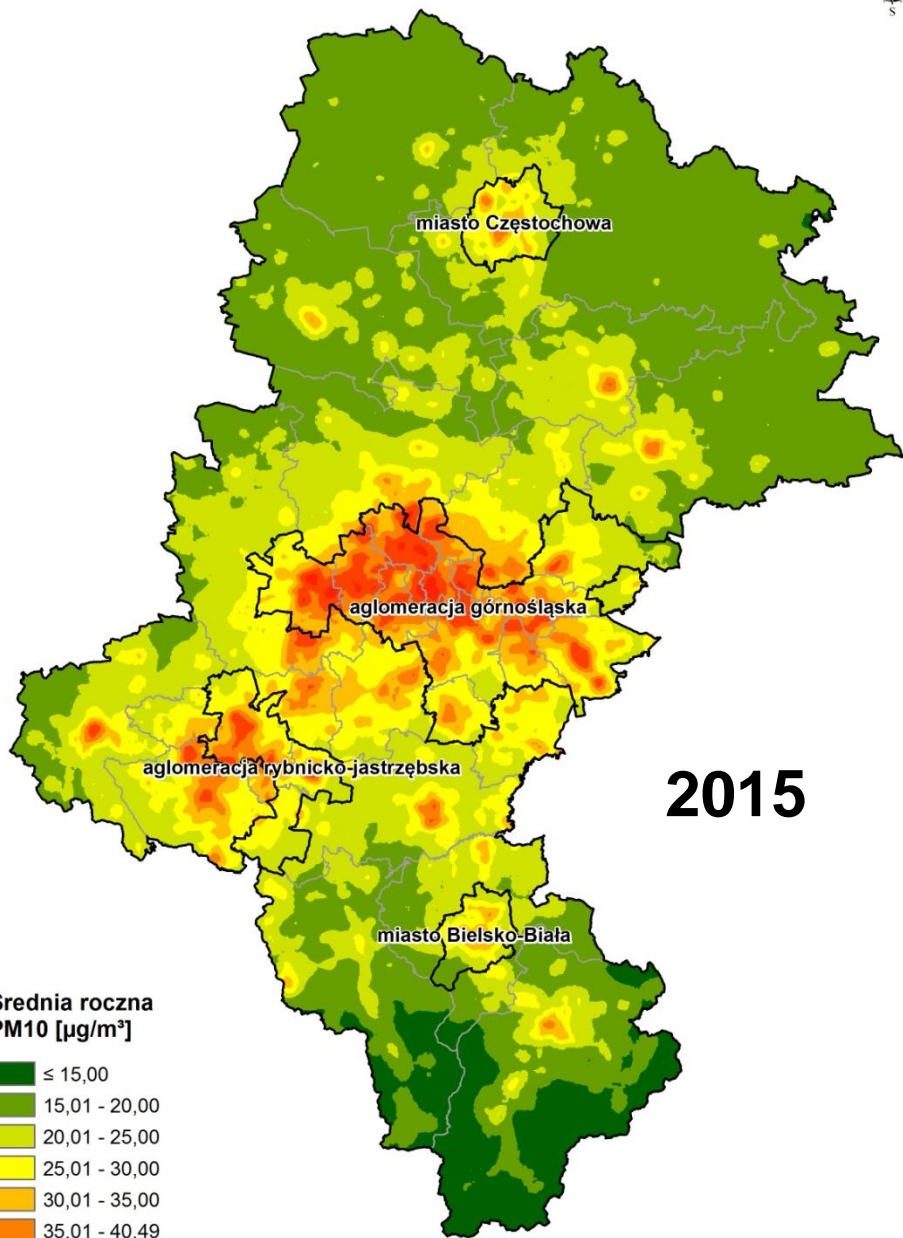
5 987,18 mln zł

Wyniki modelowania jakości powietrza

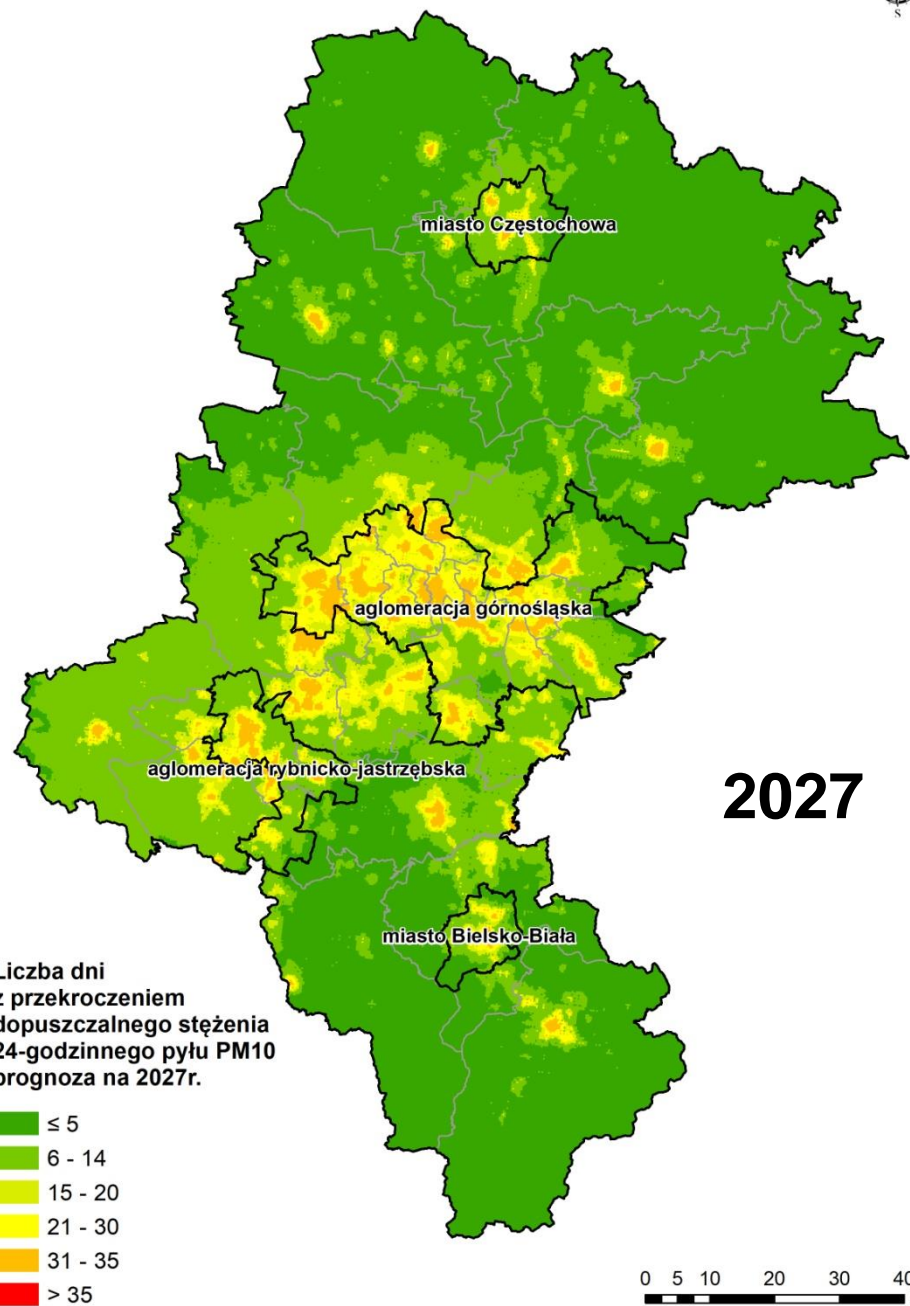
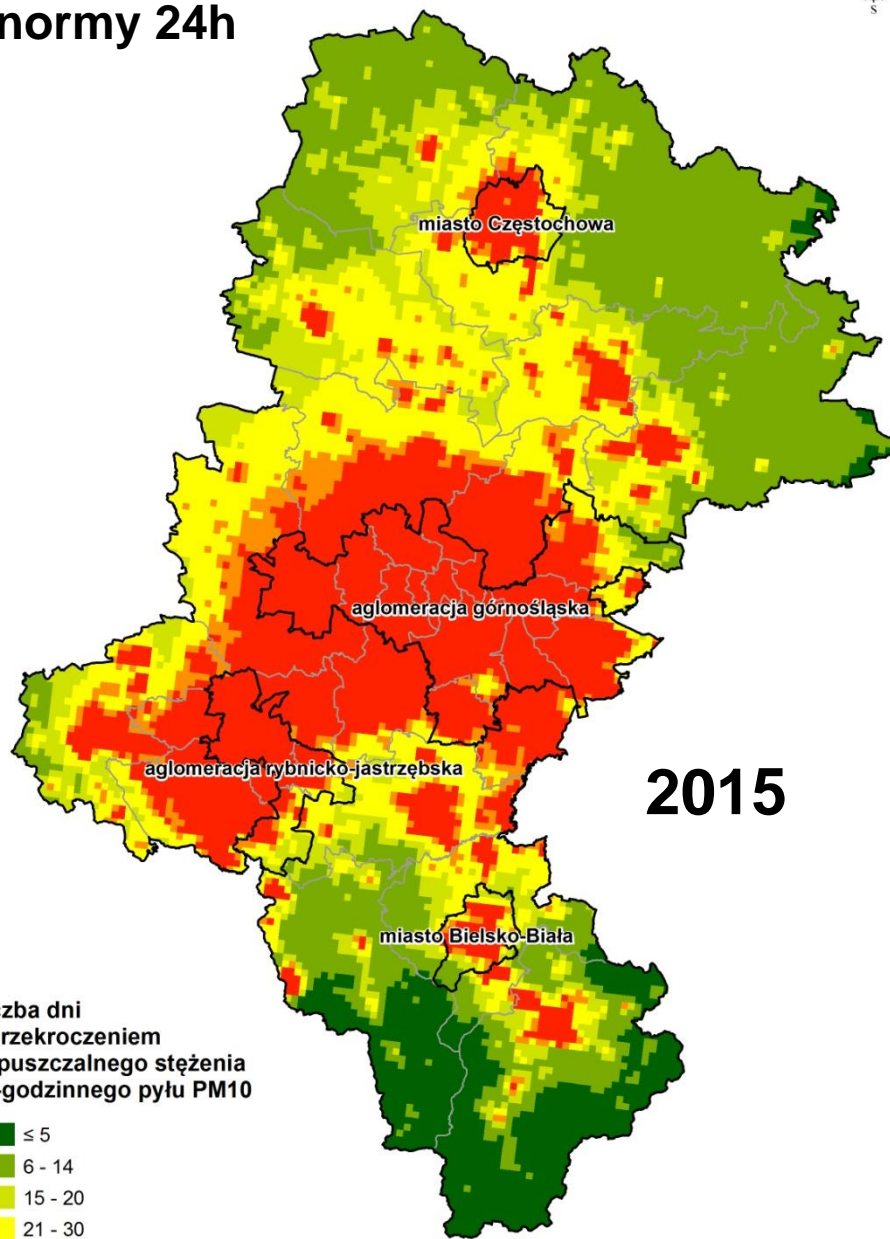
dla roku bazowego 2015

dla roku prognozy 2027

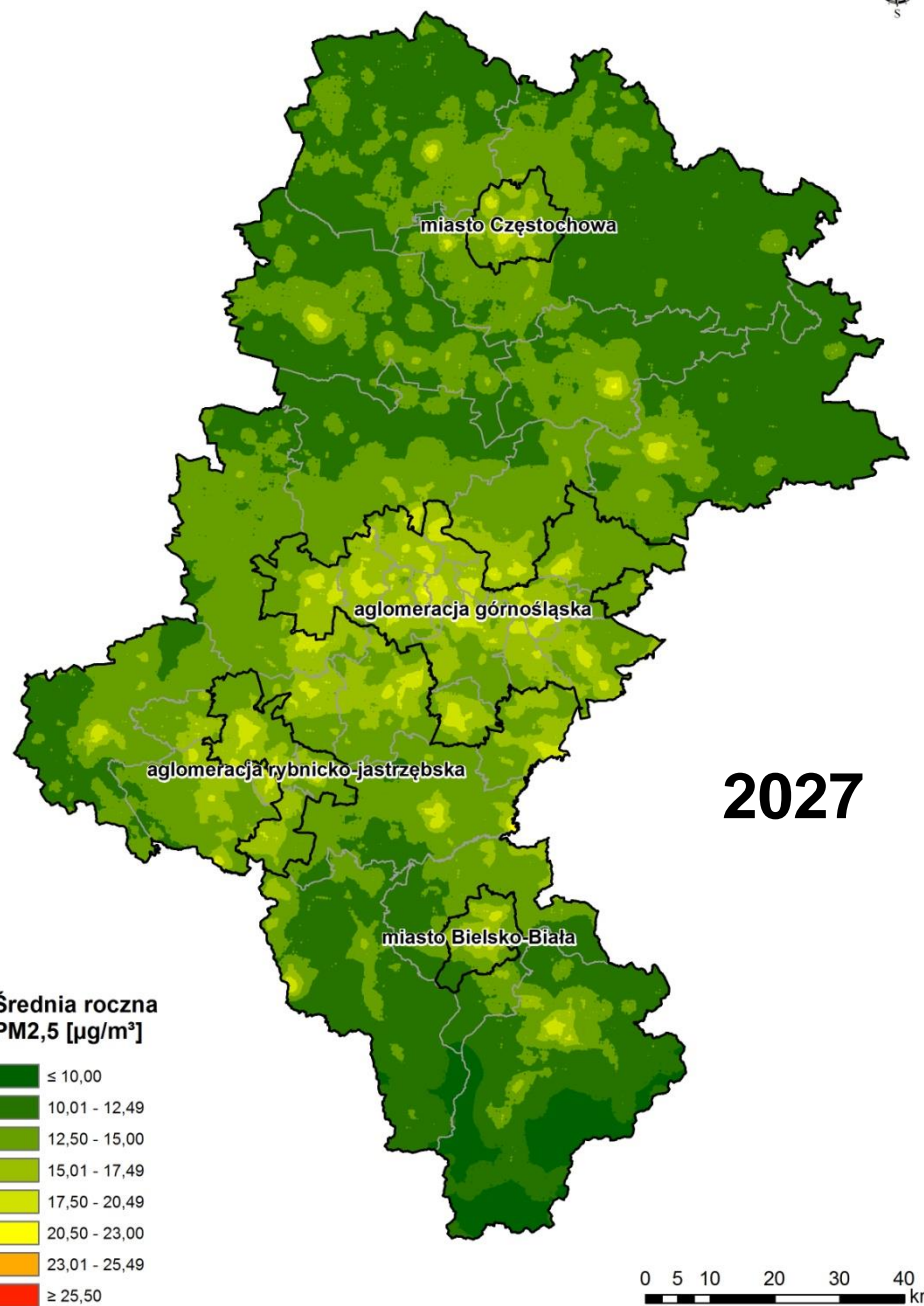
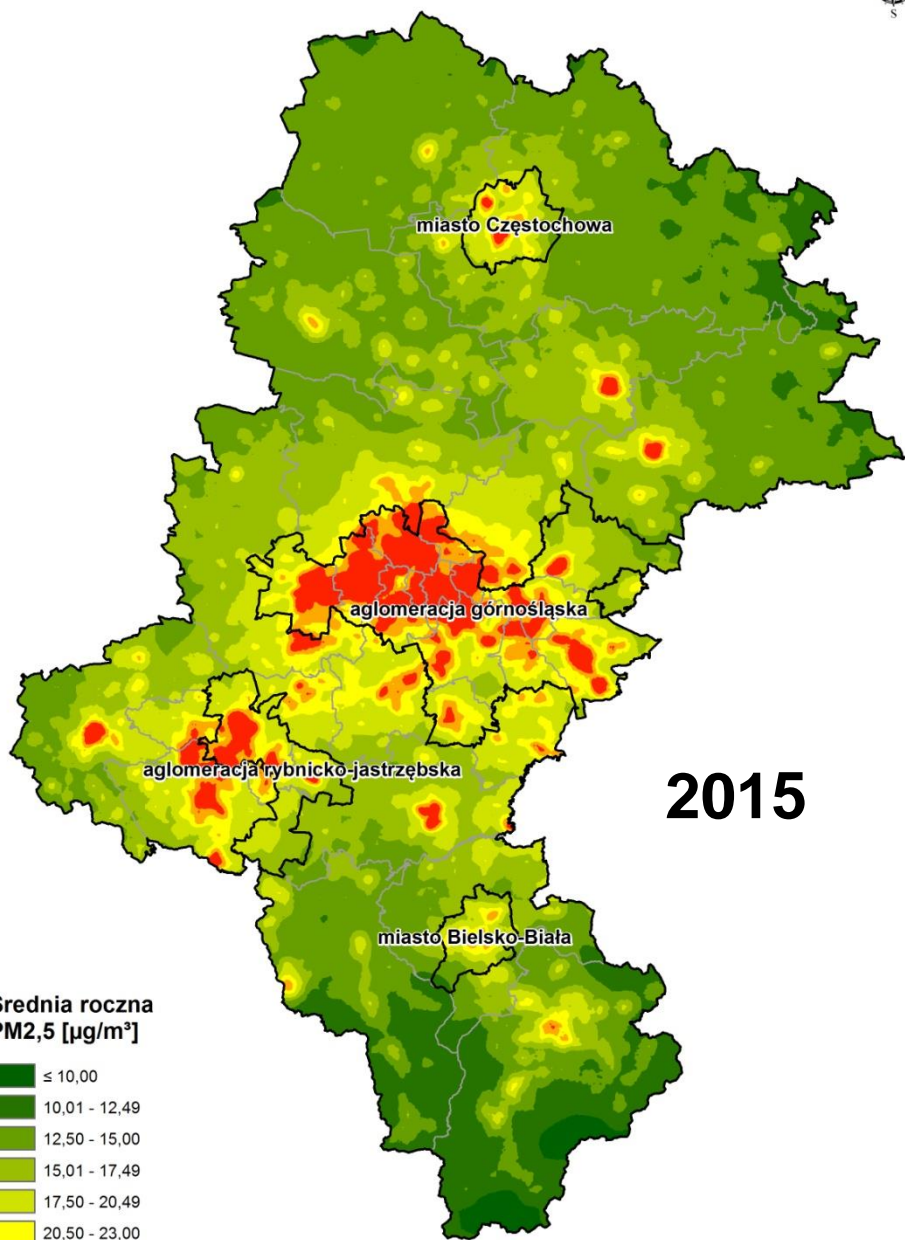
PM10 średnioroczne



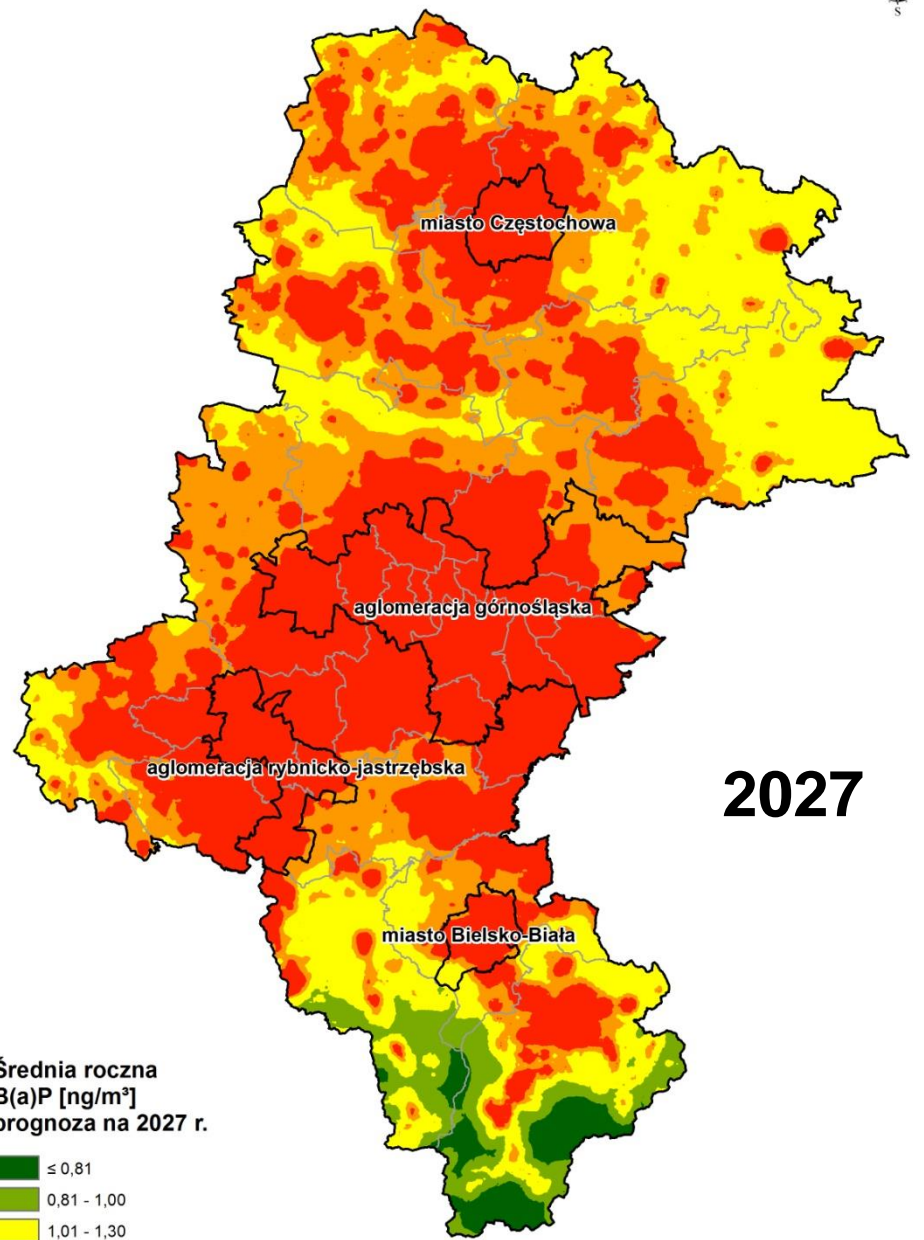
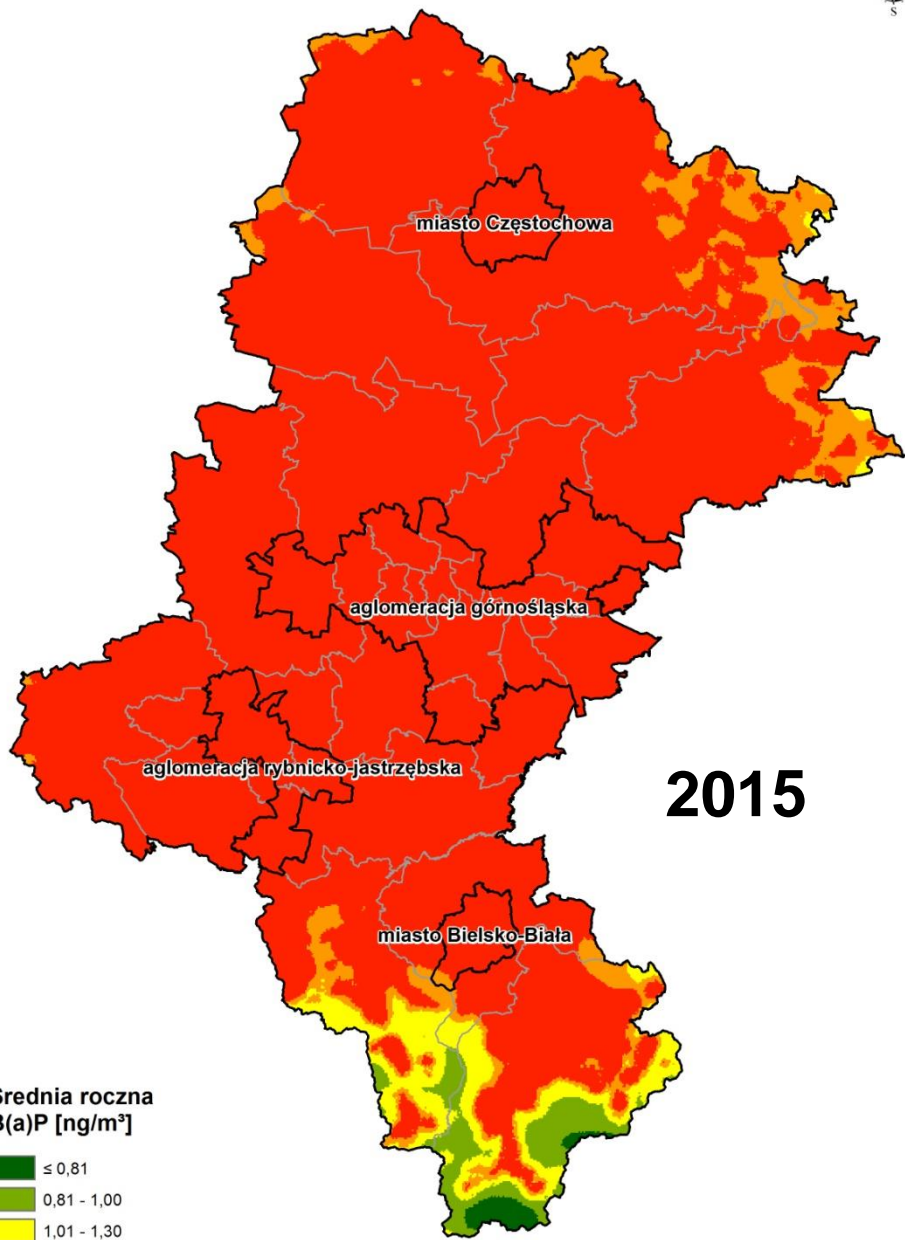
PM10 liczba dni z przekroczeniem normy 24h



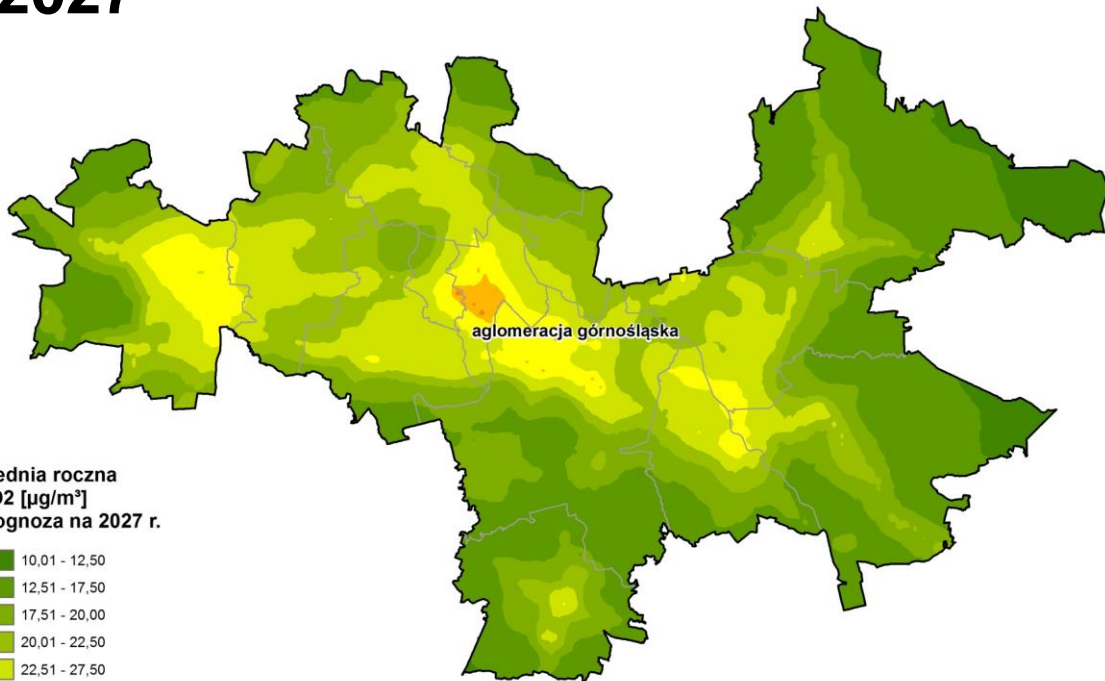
PM2,5 średnioroczne



B(a)P średnioroczne

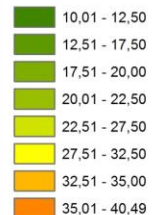


2027



aglomeracja górnośląska

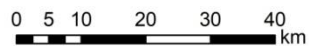
Średnia roczna
NO₂ [µg/m³]
prognoza na 2027 r.



aglomeracja rybnicko-jastrzębska

miasto Bielsko-Biała

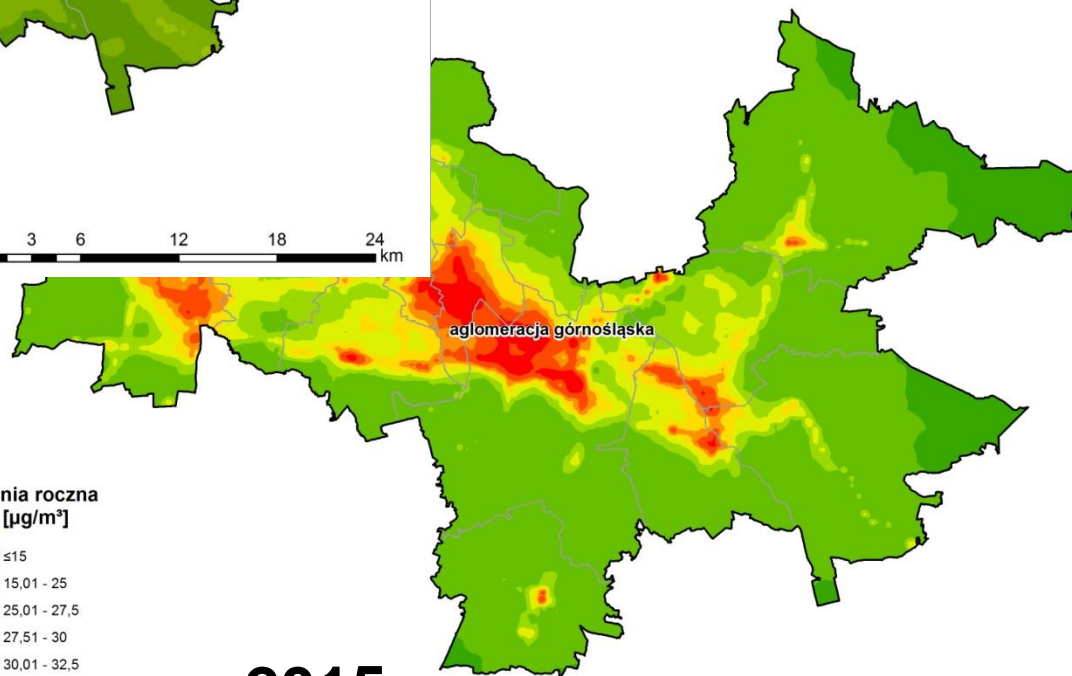
Średnia roczna
NO₂ [µg/m³]
wariant bazowy



Średnia roczna
NO₂ [µg/m³]



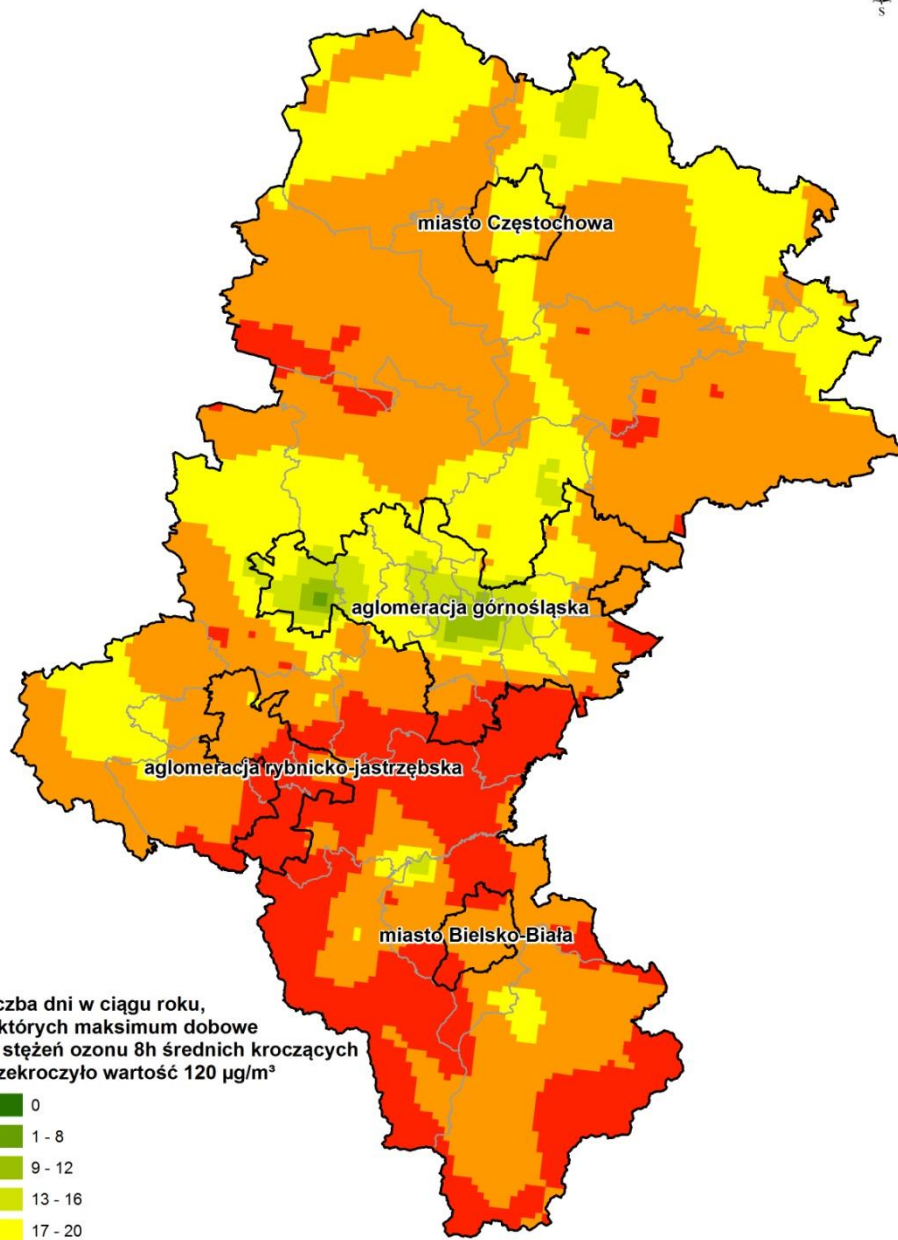
2015



aglomeracja górnośląska



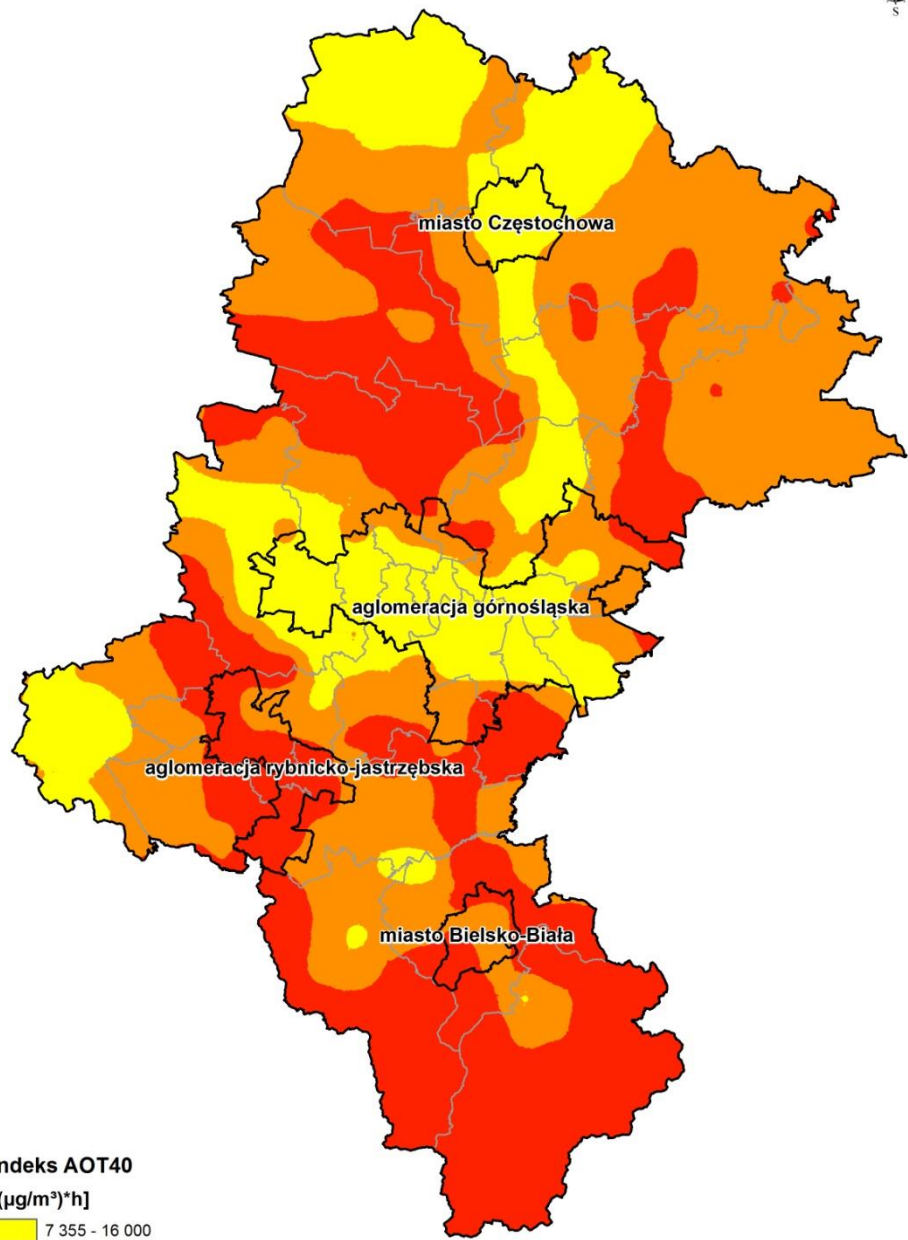
ozon max 8h



Liczba dni w ciągu roku, w których maksimum dobowe ze stężeń ozonu 8h średnich kroczących przekroczyło wartość 120 µg/m³

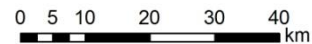


ozon AOT40



Indeks AOT40

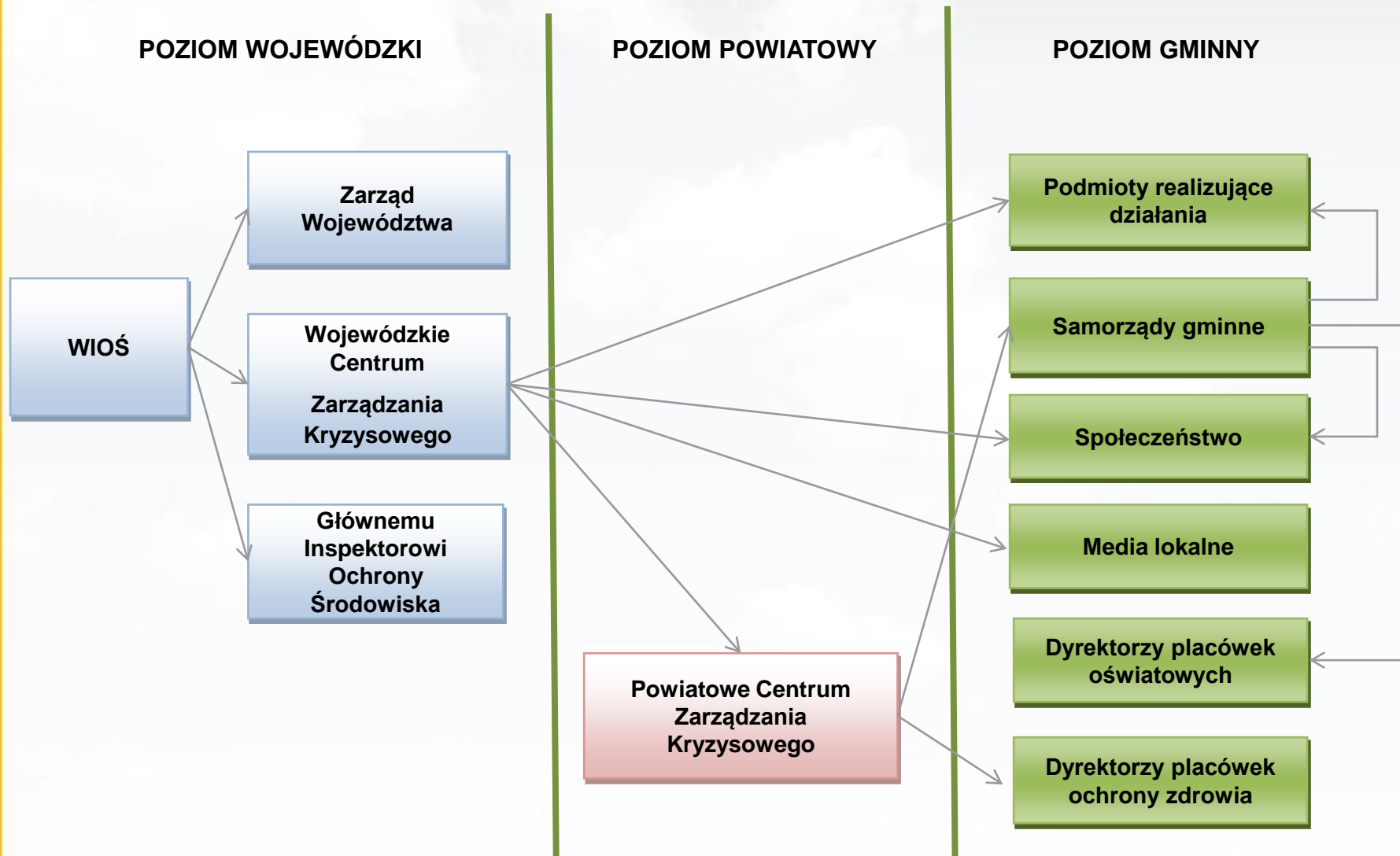
[(µg/m³)*h]



Plan działań krótkoterminowych PDK

POP dla terenu woj. śląskiego

Schemat komunikacji w ramach PDK



Tryb ogłaszania Planu działań krótkoterminowych



RODZAJ DZIAŁAŃ

REALIZACJA przez:

POZIOM I
Powiadomienie
o zagrożeniu
> poziomy
dopuszczalne

informacyjne

**ZARZĄD
WOJEWÓDZTWA
SAMORZĄDY GMINNE**
na obszarze wystąpienia
przekroczenia

POZIOM II
Ostrzeżenie
> poziomy
informowania

informacyjne
ostrzegawcze
operacyjne

j.w. + **DYREKTORZY**
(placówek ochrony
zdrowia, placówek
oświatowych i dziennej
opieki)

POZIOM III
Alarm smogowy
> poziomy
alarmowe

informacyjne
ostrzegawcze
operacyjne

j.w. + **POLICJA,
STRAŻE GMINNE,
INSPEKCJA
TRANSPORTU
DROGOWEGO**

Działania informacyjne

- Informacja o zagrożeniu złą jakością powietrza

Działania ostrzegawcze – zalecenia

- Ograniczenie długotrwałego przebywania na otwartej przestrzeni
- Ograniczenie aktywności fizycznej na zewnątrz
- Stosowanie się do zaleceń lekarskich
- Unikanie przewietrzania pomieszczeń w trakcie trwania ostrzeżenia

Działania operacyjne

- Intensywne kontrole instalacji spalania paliw stałych w zakresie spalania odpadów oraz przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej
- Kontrole w zakresie zakazu spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi w obszarach zabudowanych
- Zalecenie ograniczenia stosowania kominków
- Wprowadzenie darmowej komunikacji publicznej po uzgodnieniu zakresu z przewoźnikami
- Przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu pojazdów na odcinki alternatywne

konsultacje projektu POP

- SPOŁECZNE
- z ORGANIZACJAMI na podstawie ustawy o działalności pożytku publicznego i wolontariacie
- na podstawie ustawy o RADZIE DIALOGU SPOŁECZNEGO i innych instytucjach dialogu społecznego

opiniowanie projektu uchwały SWŚ w sprawie POP

- 35 opinii pozytywnych
- 15 gmin wniosło uwagi nie wydając opinii
- 118 gmin i 14 powiatów nie skorzystało z możliwości wyrażenia opinii → pozytywne
- 2 opinie negatywne



Dziękuję za uwagę!

ATMOTERM S.A.

e-mail: **office@atmoterm.pl**