

# **Elektromobilność**

## **Program Flagowy E-bus**

**Włodzimierz Hrymniak**

Polski Fundusz Rozwoju S.A.  
Kierownik Programu E-bus



25  
lat



Polski Związek Przemysłu  
MOTORYZACYJNEGO



MINISTERSTWO  
ROZWOJU



Polski Fundusz Rozwoju



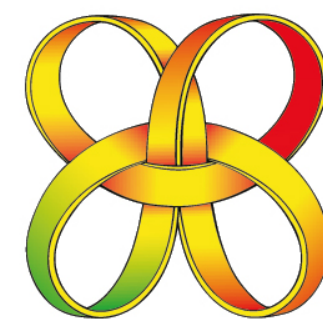
MINISTERSTWO  
ENERGII



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



ZWIĄZEK  
MIAST  
POLSKICH





**45 miast** zadeklarowało wolę wdrażania elektromobilności

#### **4 nowe miasta**

złożyły deklarację woli wdrażania elektrycznych autobusów

- Czechowice-Dziedzice
- Grudziądz
- Płock
- Szczecin

#### **5530 autobusów miejskich**

eksploatują miasta uczestniczące w projekcie (48 % taboru miejskiego transportu zbiorowego)

Miasta deklarują gotowość do kupna **819 autobusów elektrycznych** do 2020 r.

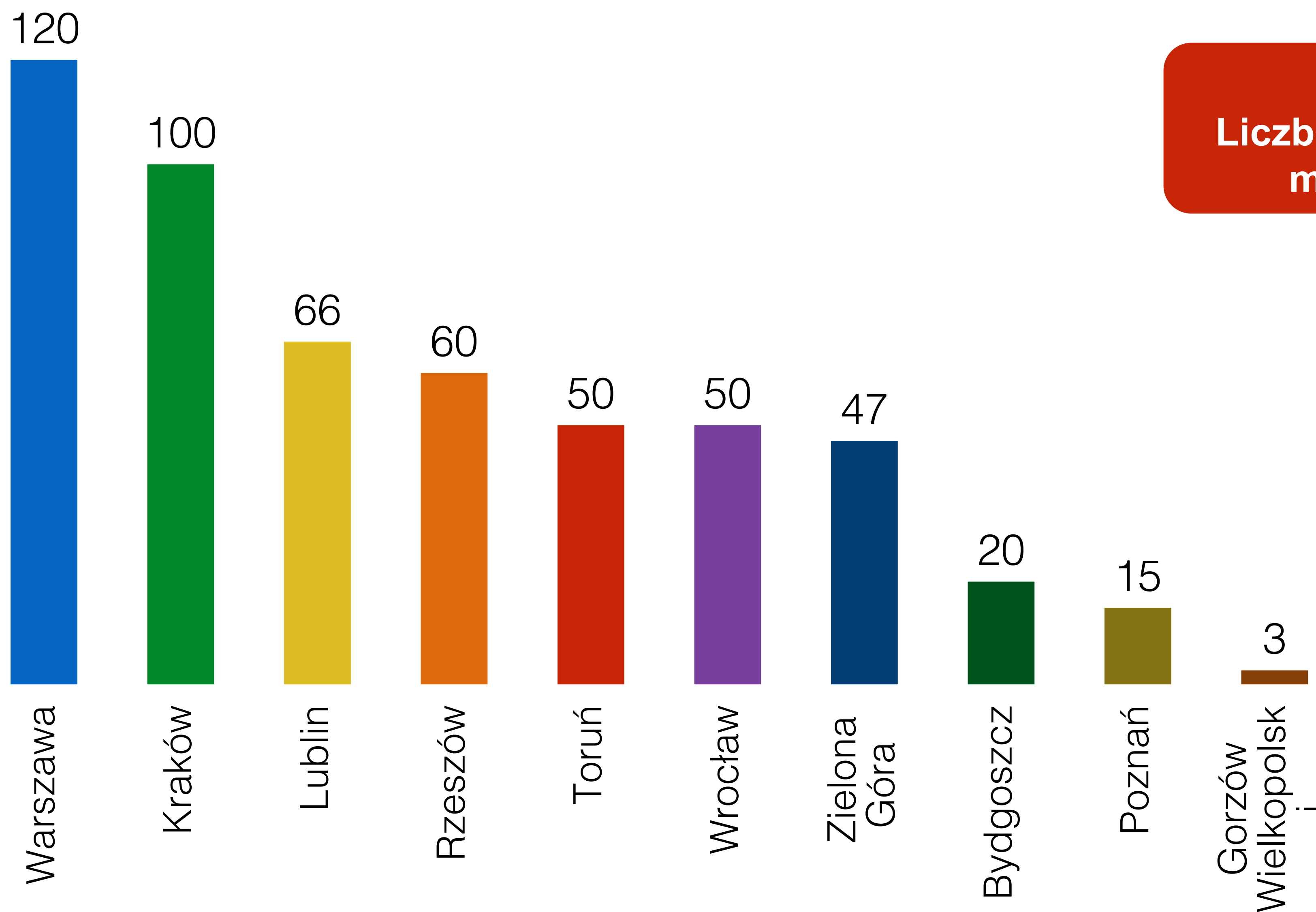
# Lista samorządów, które zadeklarowały rozwój elektromobilności

|                           |      |                 |       |                        |       |
|---------------------------|------|-----------------|-------|------------------------|-------|
| 1.Brzeziny                | (2)  | 16.Katowice     | (20)  | 32.Stalowa Wola        | (15)  |
| 2.Bydgoszcz               | (20) | 17.Koło         | (1)   | 33.Szczecin            | (16)  |
| 3.Ciechanów               | (8)  | 18.Kraków       | (100) | 34.Środa Wlkp.         | (5)   |
| 4.Czechowice – Dziedzice  | (4)  | 19.Lubin        | (10)  | 35.Świdnik             | (10)  |
| 5.Głowno Gmina            | (2)  | 20.Lublin       | (66)  | 36.Tczew               | (10)  |
| 6.Gorzów Wielkopolski     | (3)  | 21.Łomża        | (10)  | 37.Tomaszów Mazowiecki | (10)  |
| 7.Grudziądz               | (8)  | 22.Nowy Sącz    | (4)   | 38.Toruń               | (50)  |
| 8.Grudziądz Gmina         | (4)  | 23.Ostrów Wlkp. | (5)   | 39.Tychy               | (2)   |
| 9.Inowrocław              | (15) | 24.Płock        | (11)  | 40.Warszawa            | (120) |
| 10.Izabelin               | (0)  | 25.Polkowice    | (10)  | 41.Wrocław             | (50)  |
| 11.Jasło                  | (5)  | 26.Pomiechówek  | (8)   | 42.Września            | (16)  |
| 12.Jawor                  | (4)  | 27.Poznań       | (15)  | 43.Zakliczyn           | (2)   |
| 13.Jaworzno               | (20) | 28.Rzeszów      | (60)  | 44.Zielona Góra        | (47)  |
| 14.Jerzmanowice-Przeginia | (4)  | 29.Siedlce      | (10)  | 45.Żywiec              | (13)  |
| 15.Kalisz                 | (15) | 30.Sokółka      | (6)   |                        |       |
|                           |      | 31.Sosnowiec    | (3)   |                        |       |

# Liczba e-busów zadeklarowanych do zakupu przez miasta i gminy

|                                                 | Miasta wojewódzkie | Miasta małe i średnie | Gminy          | RAZEM                                |
|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------------|
| Łącznie używają autobusów                       | 3693<br>67% z 819  | 1808<br>32% z 819     | 29<br>1% z 819 | <b>5530</b><br><b>48% z 11,5 tys</b> |
| Liczba e-busów planowanych do zakupu do 2020 r. | 531<br>65% z 819   | 260<br>32% z 819      | 28<br>3% z 819 | <b>819</b><br><b>7% z 11,5 tys</b>   |
| W tym liczba E-busów w trakcie zakupów          | <b>218</b>         | <b>95</b>             | <b>8</b>       | <b>321 szt.</b>                      |

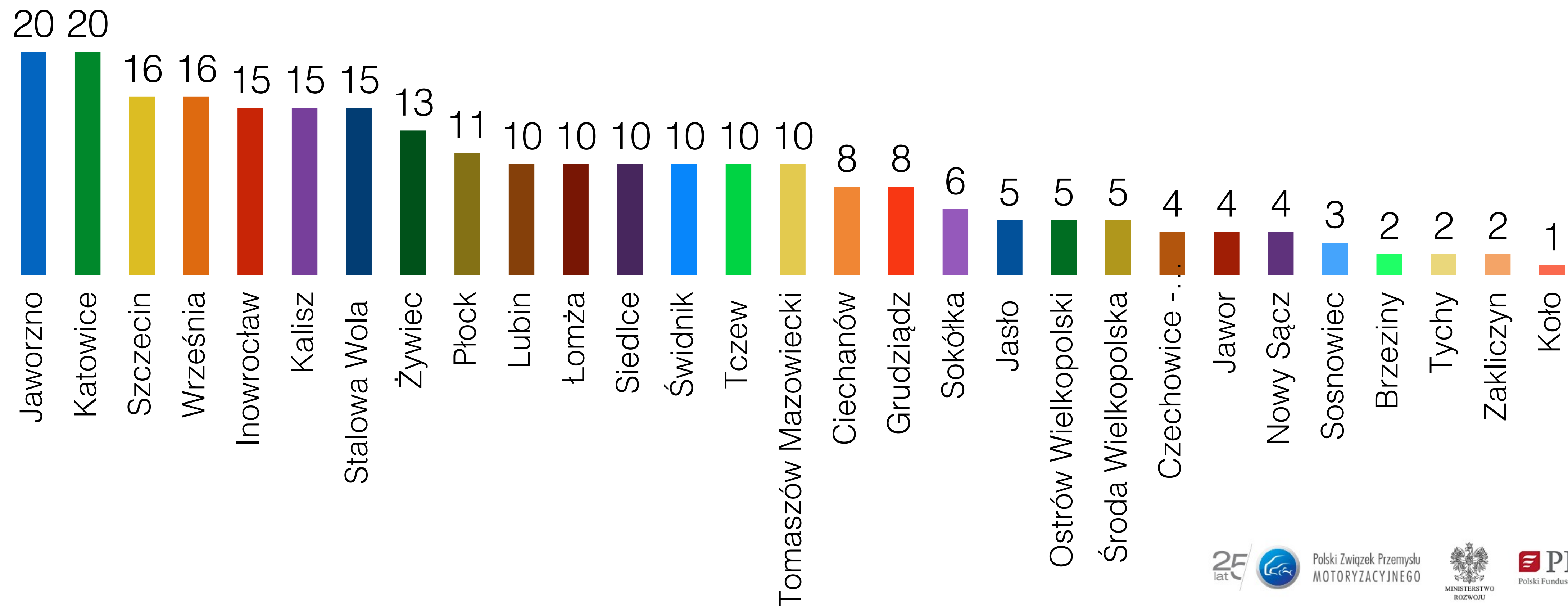
# Liczba e-busów zadeklarowanych do zakupu przez miasta wojewódzkie



**531 szt.**  
**Liczba planowanych e-busów w miastach wojewódzkich**

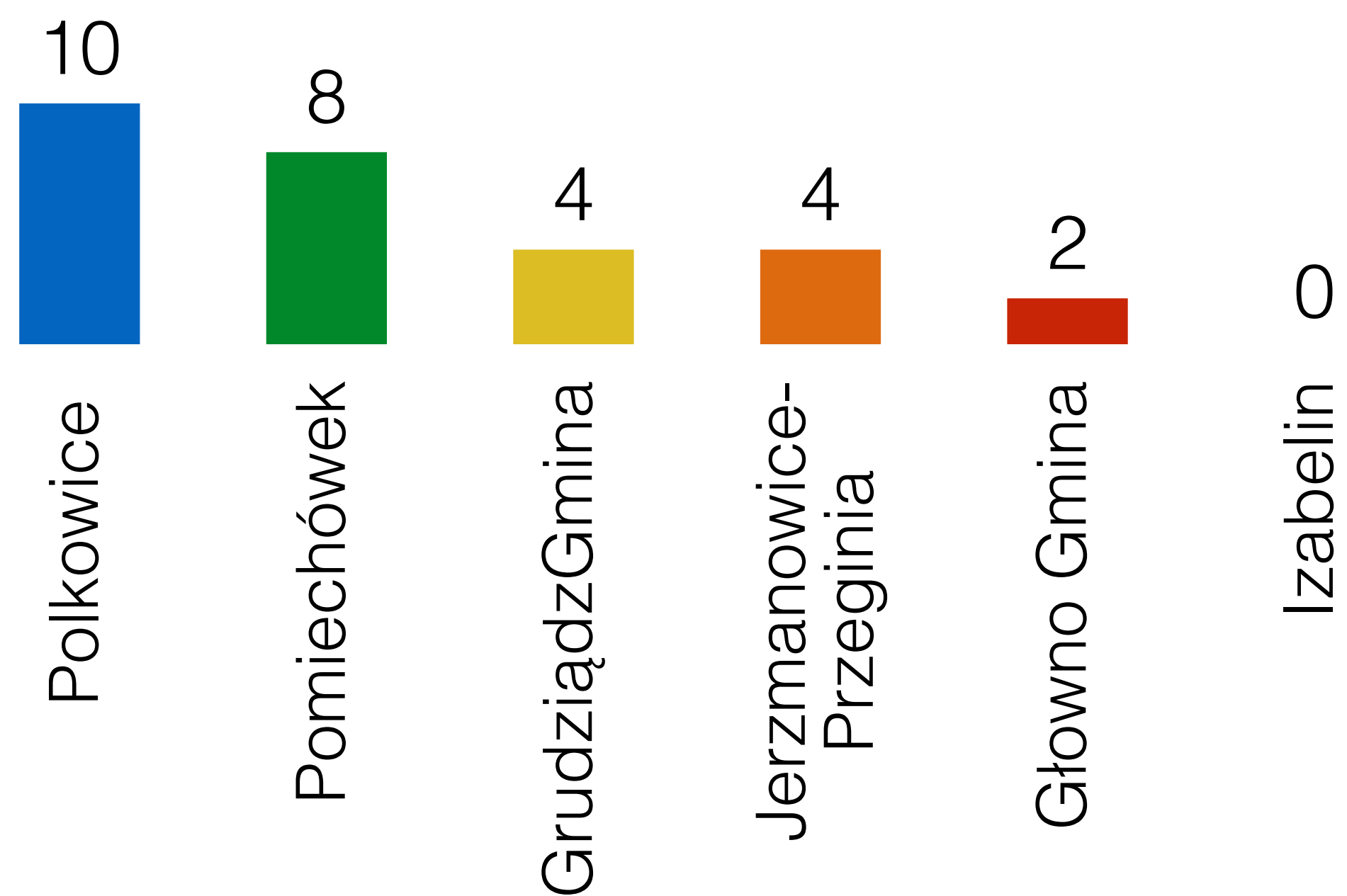
# Liczba e-busów zadeklarowanych do zakupu miasta średnie i małe

**260 szt.**  
**Liczba planowanych e-busów  
w małych i średnich miastach**

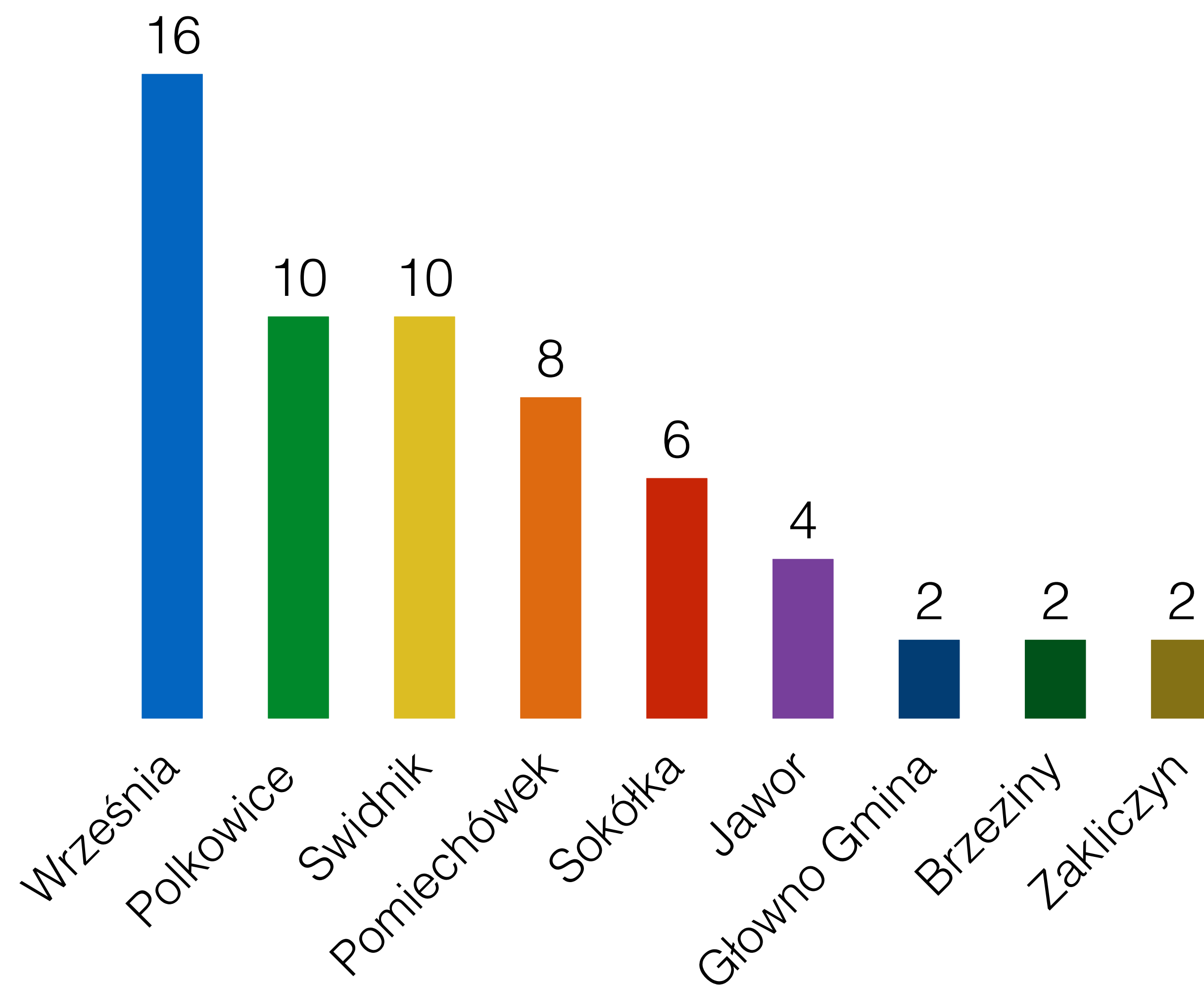


# Liczba e-busów zadeklarowanych do zakupu przez gminy

**28 szt.**  
**Liczba e-busów planowanych  
w gminach**



# Samorządy, które zadeklarowały całkowite przejście na e-busy



# NOWE PODEJŚCIE NCBR DO FINANSOWANIA PROGRAMÓW BADAWCZYCH

Bezemisyjny Transport Publiczny

Międzyresortowy Program  
Bezemisyjnego Transportu Publicznego



# Bezemisyjny transport publiczny

## Dotychczasowe podejście do badań i rozwoju

- Naukowcy/przedsiębiorstwa zgłaszają potrzebę prac B+R
- NCBR udziela dofinansowania po ocenie wniosku

## Nowe podejście - Market-driven research

- Rynek decyduje o badaniach
- Badania prowadzone są w celu opracowania innowacyjnego w skali światowej produktu, **przeznaczonego do sprzedaży**

## Etap badawczy: finansowanie NCBR

- 100% finansowanie prac B+R
- 100 mln PLN na opracowania pojazdu
- 60 mln PLN na rzecz dedykowanej infrastruktury ładowania

## Etap wdrożeniowy – dofinansowanie: NFOŚiGW



MINISTERSTWO ENERGII



MINISTERSTWO  
ROZWOJU



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

# Bezemisyjny transport publiczny

W ramach Programu NCBR zapewni bezemisyjny transport razem z infrastrukturą

Efekt skali obniży koszty



MINISTERSTWO ENERGII



MINISTERSTWO  
ROZWOJU



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

# Bezemisyjny transport publiczny

do 10.04.2017

Podpisanie porozumienia w sprawie wspólnej realizacji programu transportu bezemisyjnego z miastami

ok. 2 MIESIĘCY

Podpisanie umów partnerstwa z wybranymi wykonawcami

ok. 2 MIESIĘCY

Zamieszczenie ogłoszenia o zamówieniu publicznym w trybie partnerstwa innowacyjnego, selekcja wykonawców na podstawie wniosków o dopuszczenie do postępowania

ok. 3-4 MIESIĘCY

**Etap 1**

Przygotowanie dokumentacji technicznej



MINISTERSTWO ENERGII



MINISTERSTWO  
ROZWOJU



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju



Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

# Bezemisowy transport publiczny

ok. 10-12 MIESIĘCY

## ***Etap 2***

Opracowanie prototypu pojazdu

DO KOŃCA 2018 r.

Zakończenie prac B+R

ok. 3-5 MIESIĘCY

## ***Etap 3***

Produkcja serii testowej

OD 2019 r.

Rozpoczęcie realizacji  
dostawy dla miast



MINISTERSTWO ENERGII



MINISTERSTWO  
ROZWOJU



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

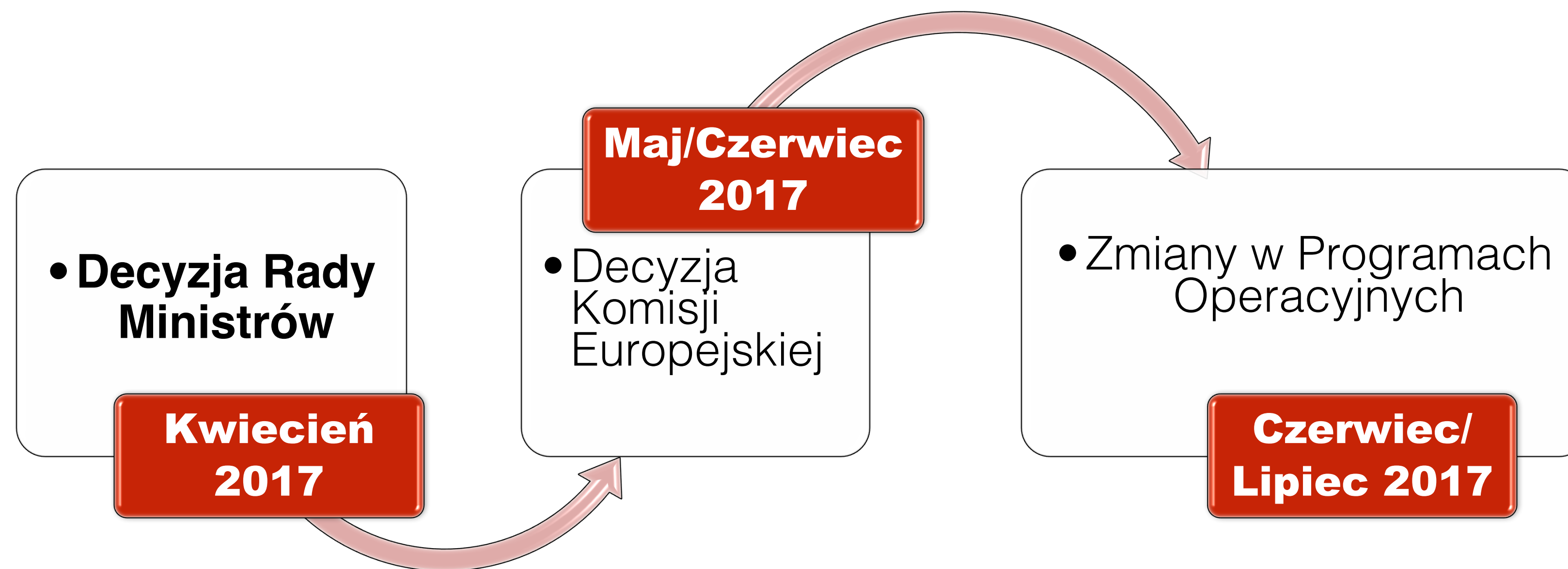


Narodowy Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

# Przekierowanie środków unijnych na transport oparty o paliwa alternatywne

## Zmieniamy Umowę Partnerstwa z UE

Pozostałe do wykorzystania środki unijne dotyczące transportu miejskiego będą dedykowane pojazdom o napędzie alternatywnym z preferencją dla pojazdów elektrycznych



# Księga dobrych praktyki – pytania samorządów

## Miasta, które nadesłały pytania

- Inowrocław
- Katowice
- Kraków
- Lublin
- Ostrów Wlkp.
- Polkowice
- Poznań
- Rzeszów
- Sosnowiec
- Warszawa

163 pytania z  
obszarów:

- AUTOBUSY
- BATERIE
- PRZYŁĄCZANIE
- ŁADOWARKI
- PANTOGRAFY
- STANDARDY
- OZE
- MAGAZYN Y ENERGII
- WPROWADZANIE TRANSPORTU MIEJSKIEGO
- STREFY 0-EMISYJNE
- TCO
- FINANSOWANIE
- EKSPLOATACJA
- ENERGIA
- STRATEGIE ŁADOWANIA
- REGULACJE PRAWNE
- PROMOCJA
- SPOSOBY WYMIANY DOŚWIADCZEŃ
- BEZPIECZEŃSTWO
- ŚRODOWISKO
- CARSHARING
- POLITYKA PAŃSTWA

# Projekt opracowania Księgi Dobrych Praktyk/ Kompendium wiedzy

## Cel

- Zbudowanie świadomości w zakresie elektromobilności
- Rozpowszechnienie wiedzy wśród zainteresowanych

## Efekt

- Odpowiedzi na najważniejsze pytania samorządów

## Organizacja

- **PFR**, Ministerstwa Rozwoju i Energii
- **Główny partner – IGKM**
- **Patronat: ZMP, UMP**
- Przedstawiciele miast oraz przemysłu



## Formuła

- Cykl warsztatów oraz konferencja podsumowująca

# Księga dobrych praktyki – zakres

**USTAWA O ELEKTROMOBILNOŚCI - Konsultacje projektu ustawy o elektromobilności**

**POLITYKA TRANSPORTOWA - Strategie/ modele wdrażania elektrycznych autobusów w transporcie zbiorowym**

**FINANSOWANIE – Dostępne publiczne instrumenty finansowania**

**MODELE BIZNESOWE - Alternatywne źródła finansowania inwestycji - autobus, infrastruktura, baterie**

**INFRASTRUKTURA - Strategie planowania infrastruktury ładowania (zaplanowanie sieci ładowania)**

**AUTOBUSY - Wymagania wobec wyposażenia autobusów elektrycznych**

**PROMOCJA - Budowanie pozytywnego wizerunku transportu publicznego**

# Księga dobrych praktyk – harmonogram warsztatów

