

prośrodowiskowym
energetycznym

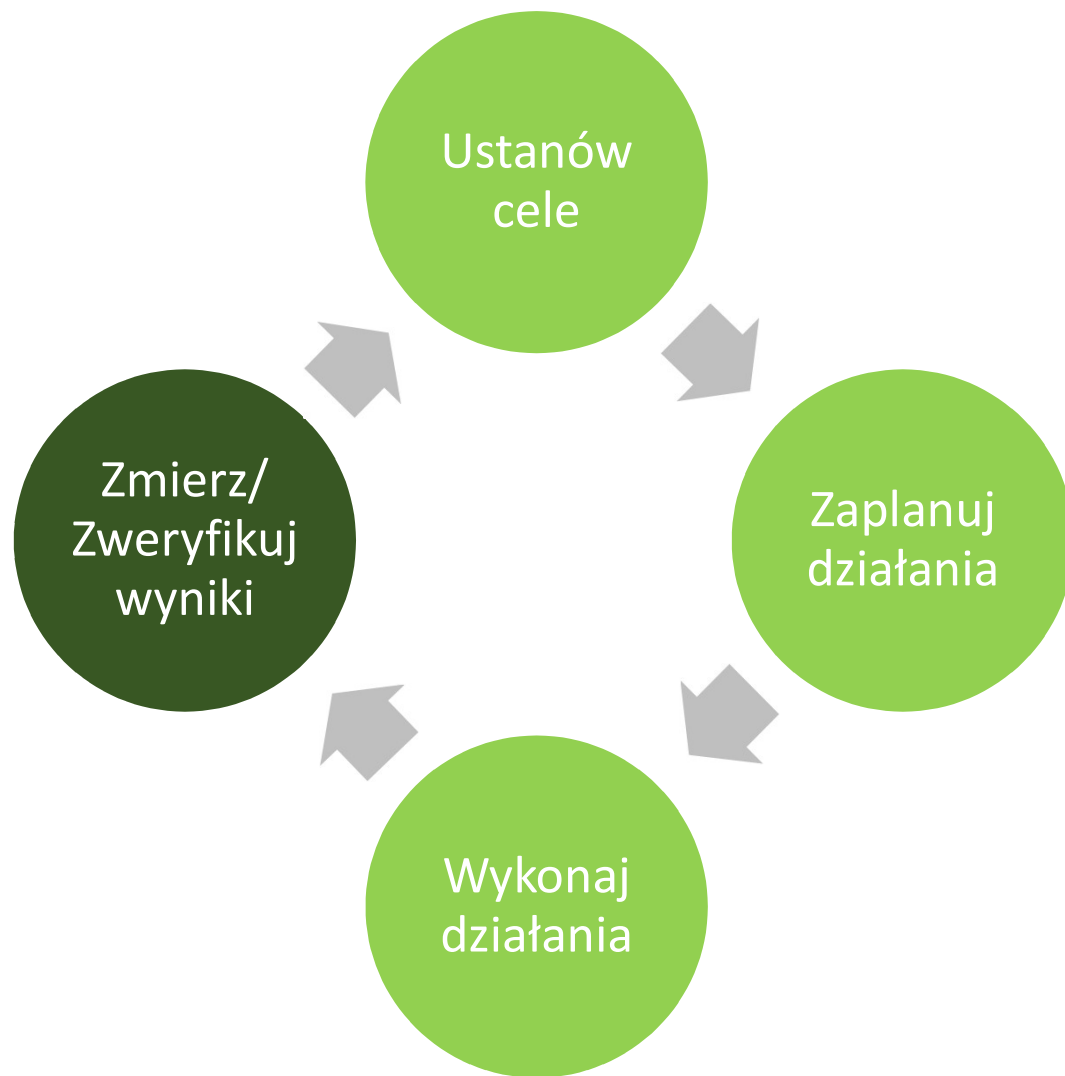
„Aby czymś zarządzać, trzeba to mierzyć”

-Peter Drucker

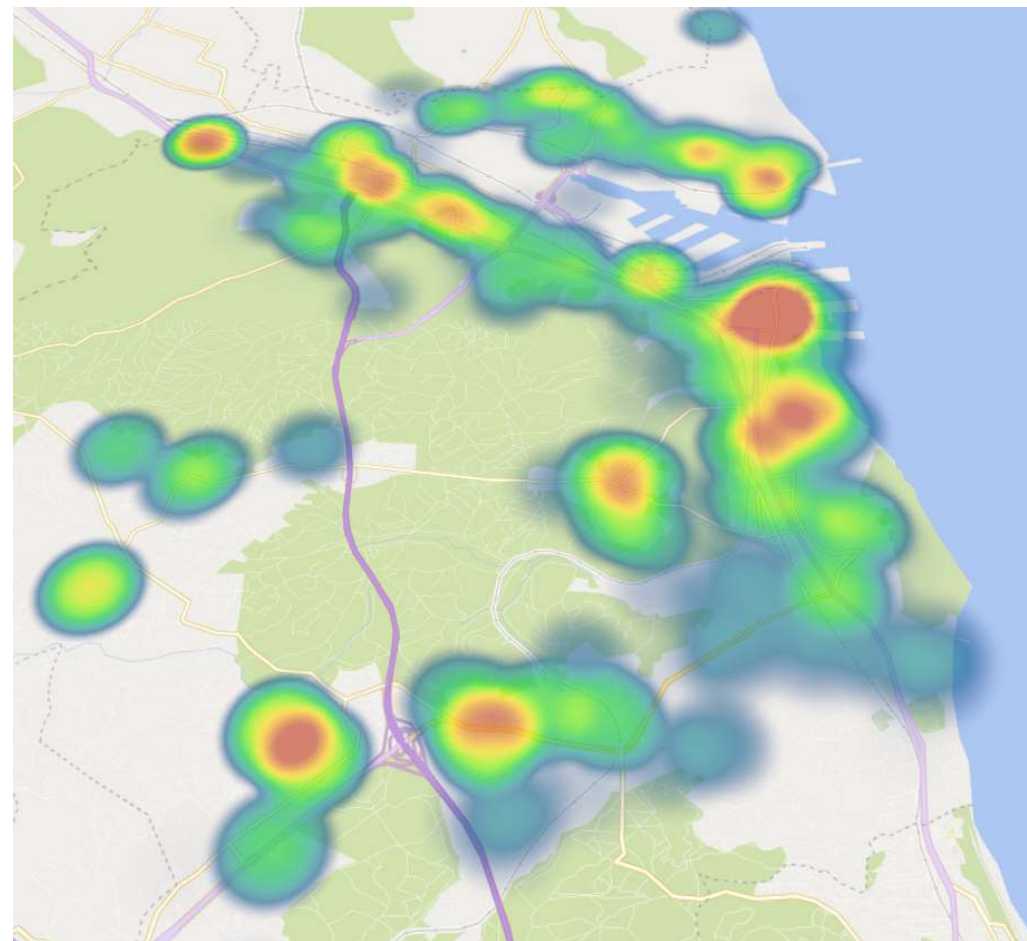
*jeden z najwybitniejszych światowych
ekspertów XX w. w obszarze zarządzania*

...czyli zebrać oraz wykorzystać dane.

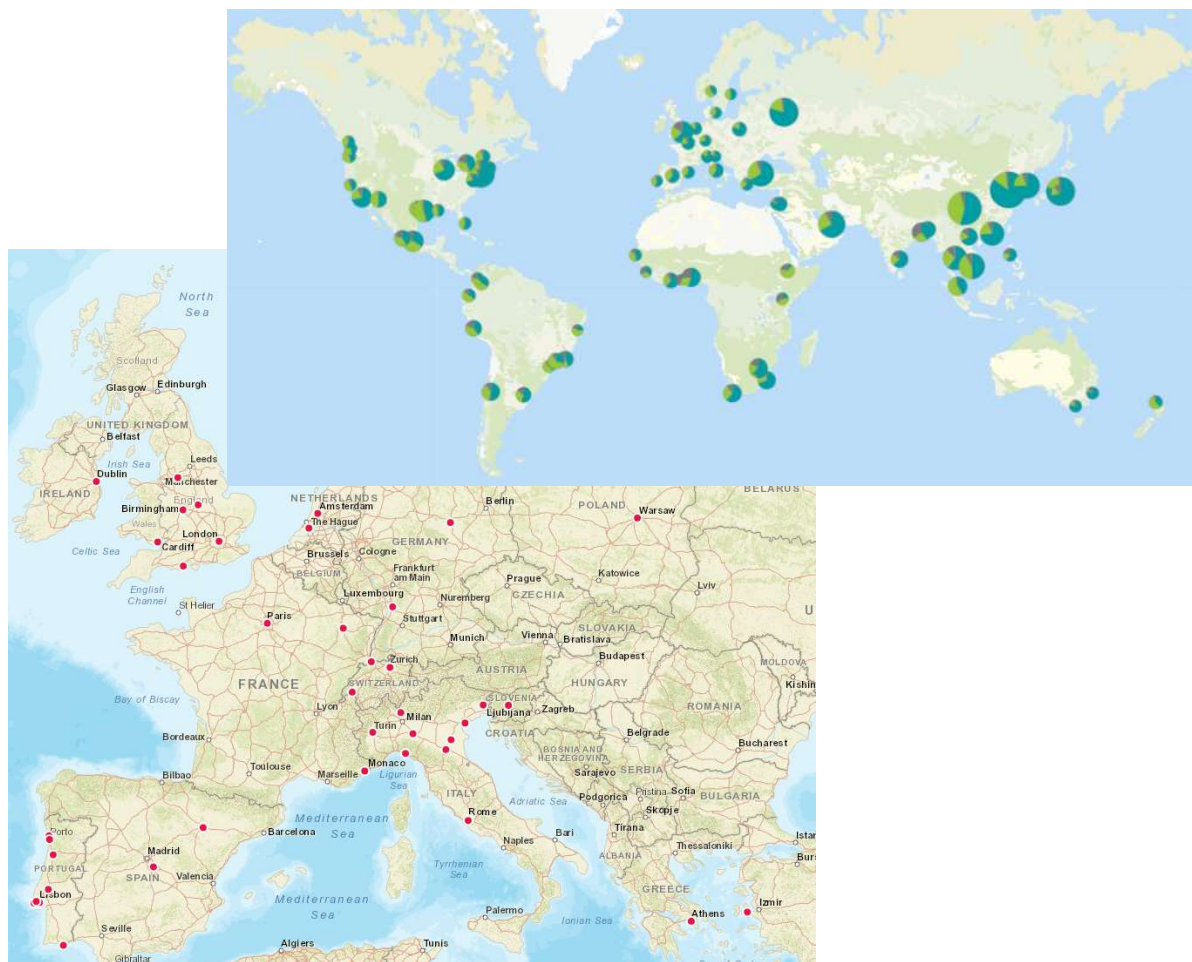
*Konrad Klepacki
konsultant klimatyczny
przy Urzędzie Miasta Gdyni*



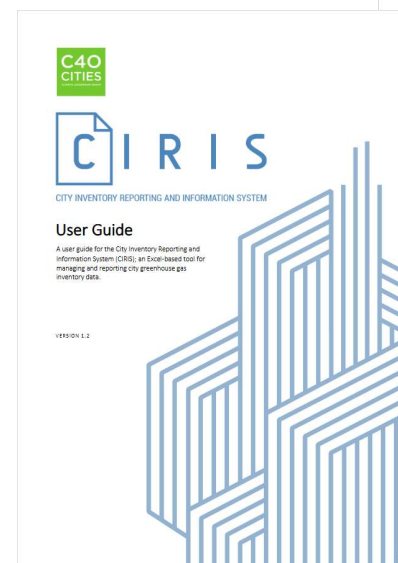
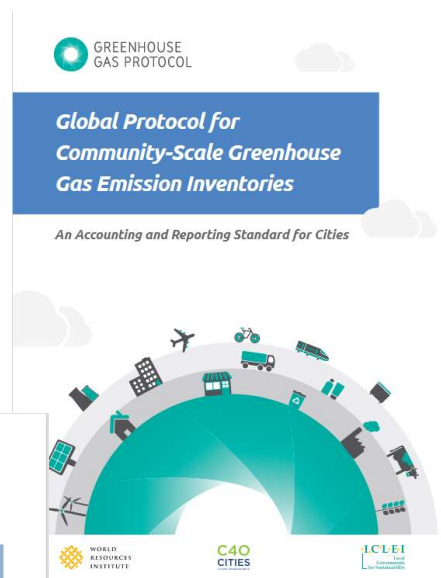
Ślad węglowy Gdyni



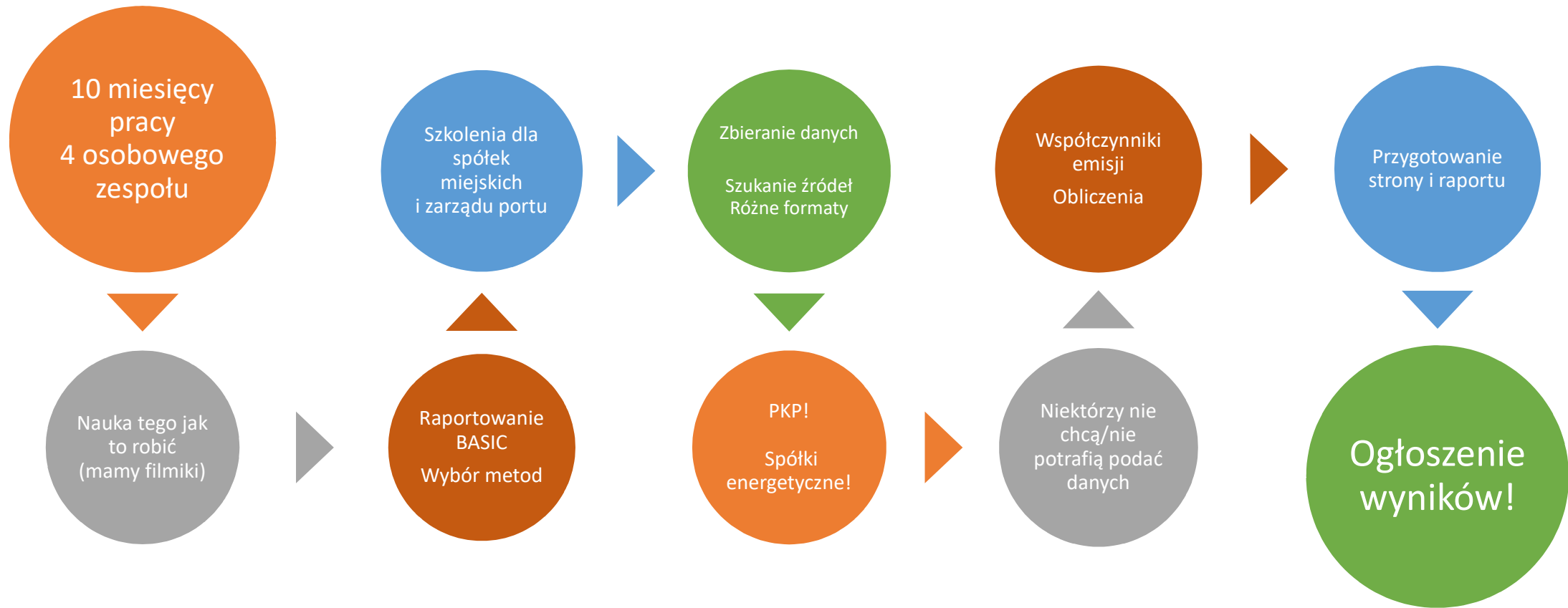
Mierzenie śladu węglowego miast na świecie



Standardy pomiaru



Pomiar w Gdyni

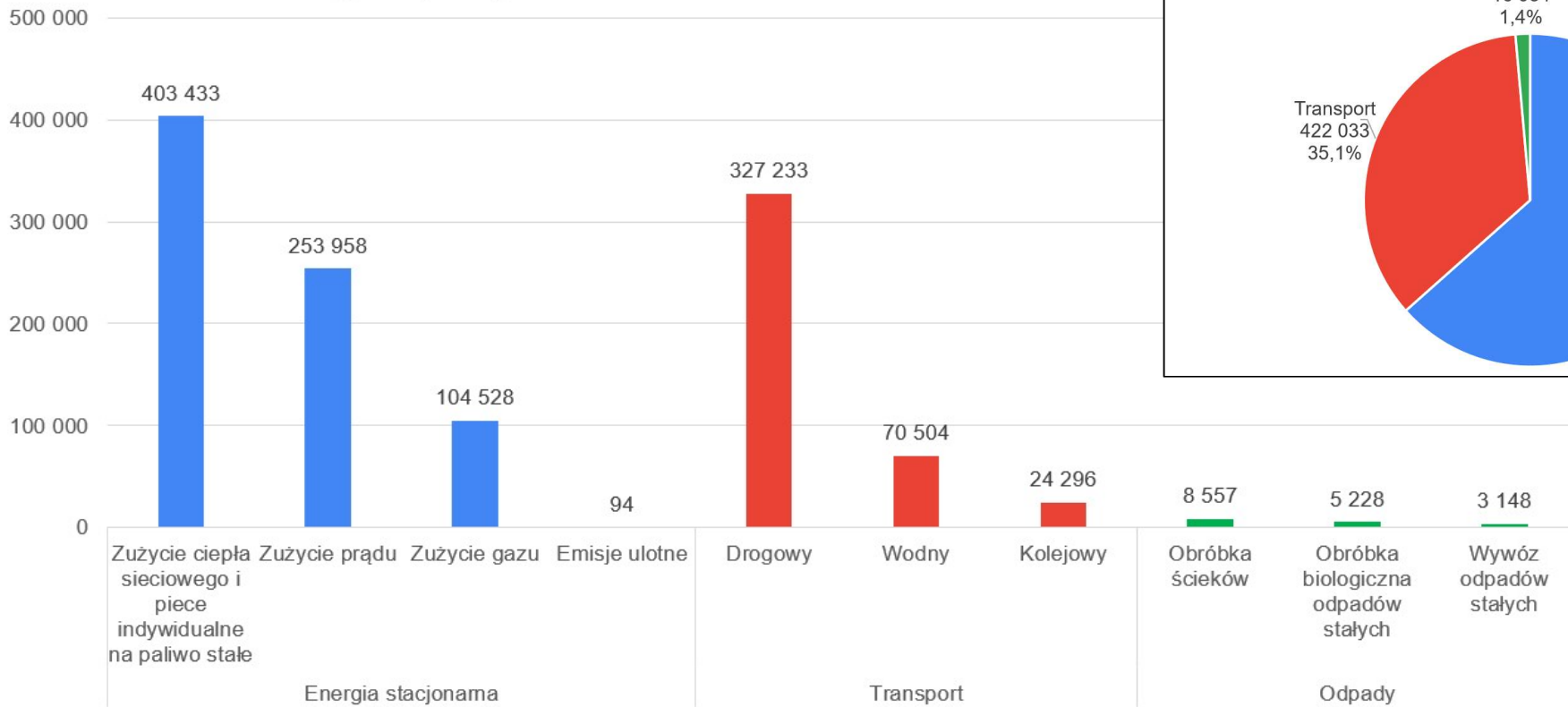


Wyniki

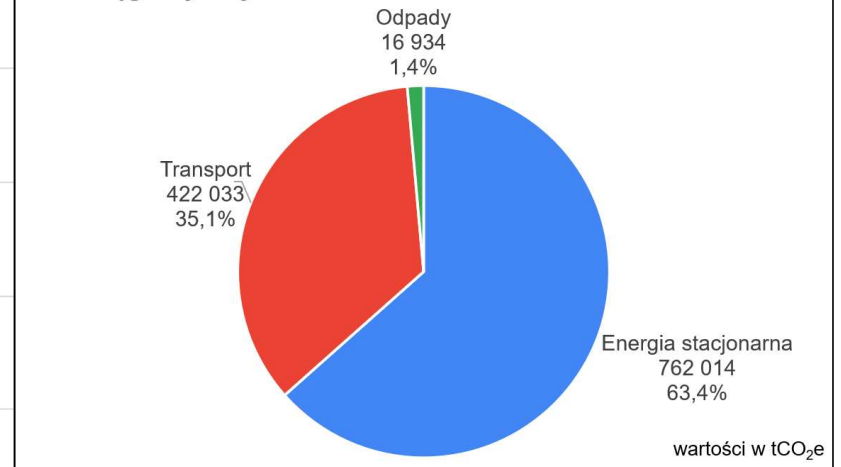
Transparencja!

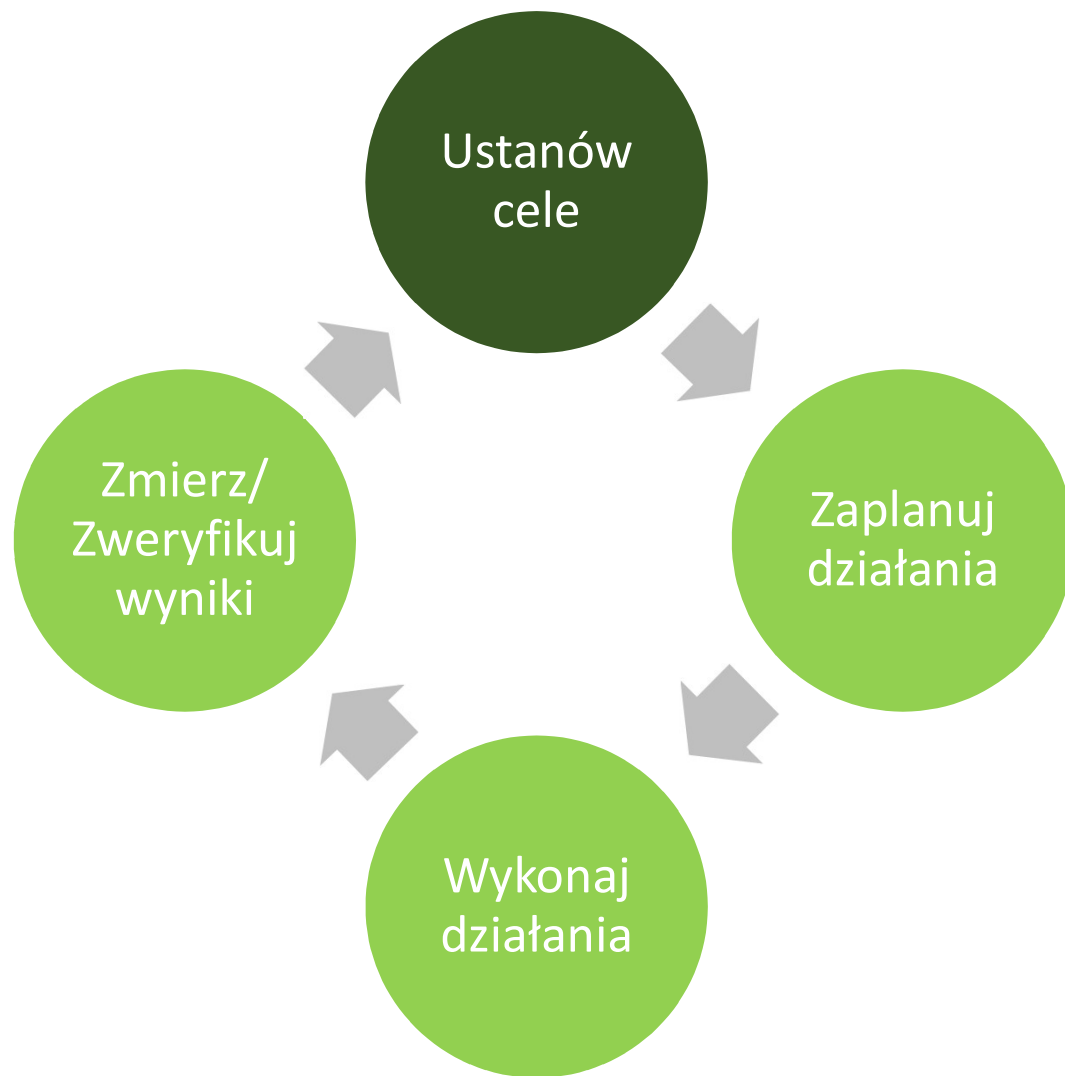
Wszystkie dane i obliczenia na klimat.um.gdynia.pl

Ślad węglowy Gdyni za 2020



Ślad węglowy Gdyni za 2020





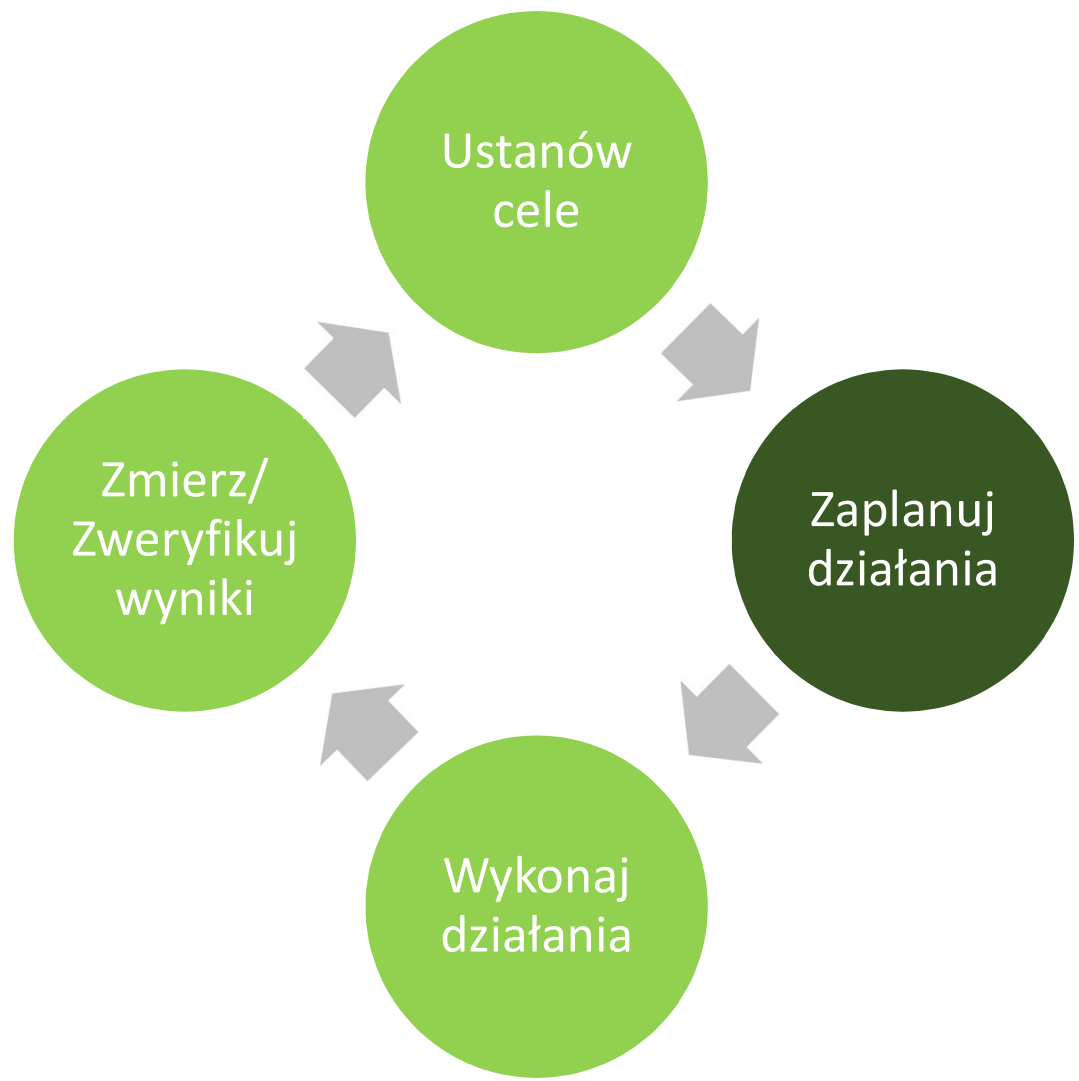
Ogłoszenie celów redukcji emisji gazów cieplarnianych

W piątek, 4 listopada w Urzędzie Miasta Gdyni odbyła się konferencja prasowa. Podczas spotkania prezydent Wojciech Szczurek zadeklarował **obniżenie do 2030 roku emisji CO2 w Gdyni o 43% w stosunku do roku 2020.**

<https://www.gdynia.pl/gdynia-innowacyjna,7581/obliczamy-i-obnizamy-slad-weglowy-pierwsi-w-polsce,569450>

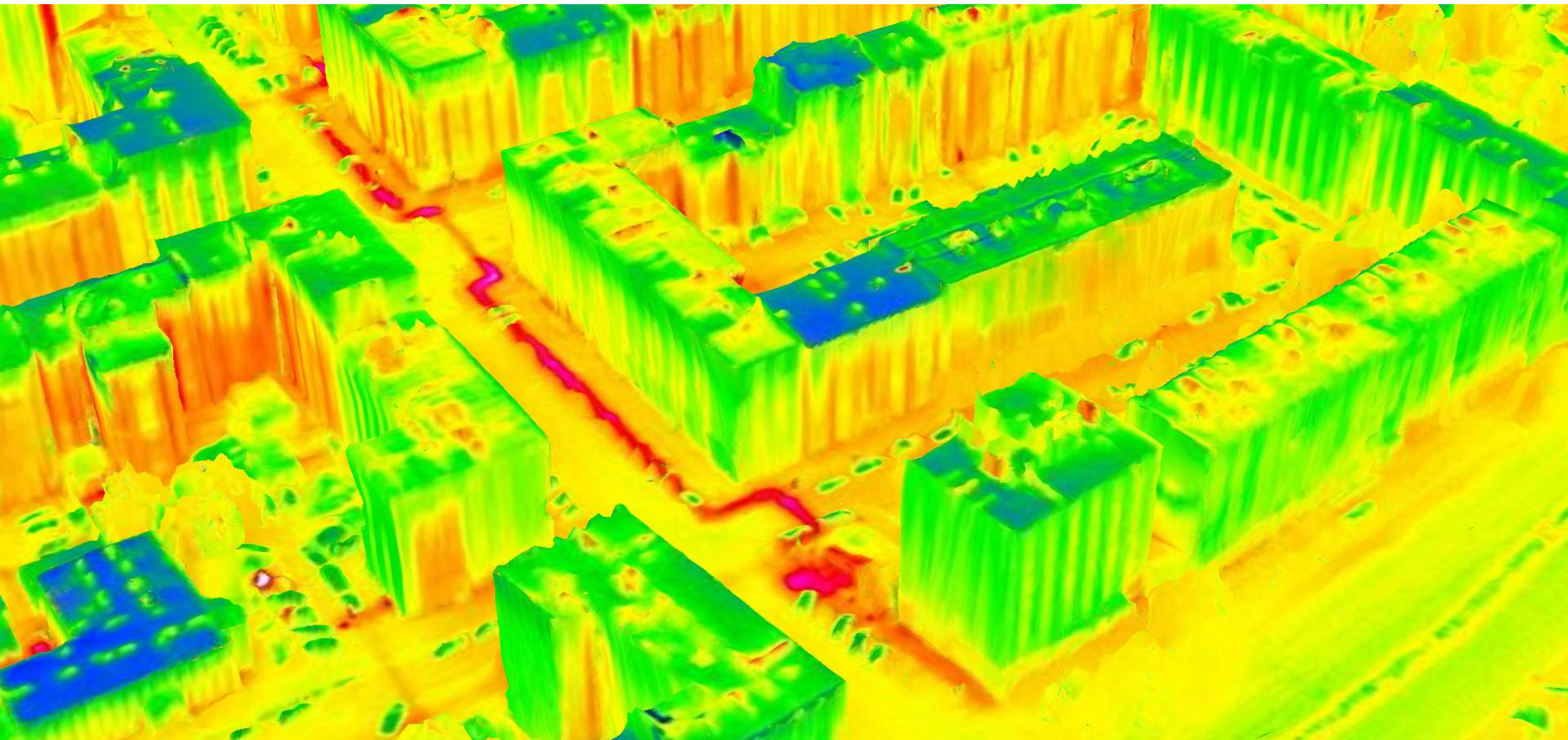


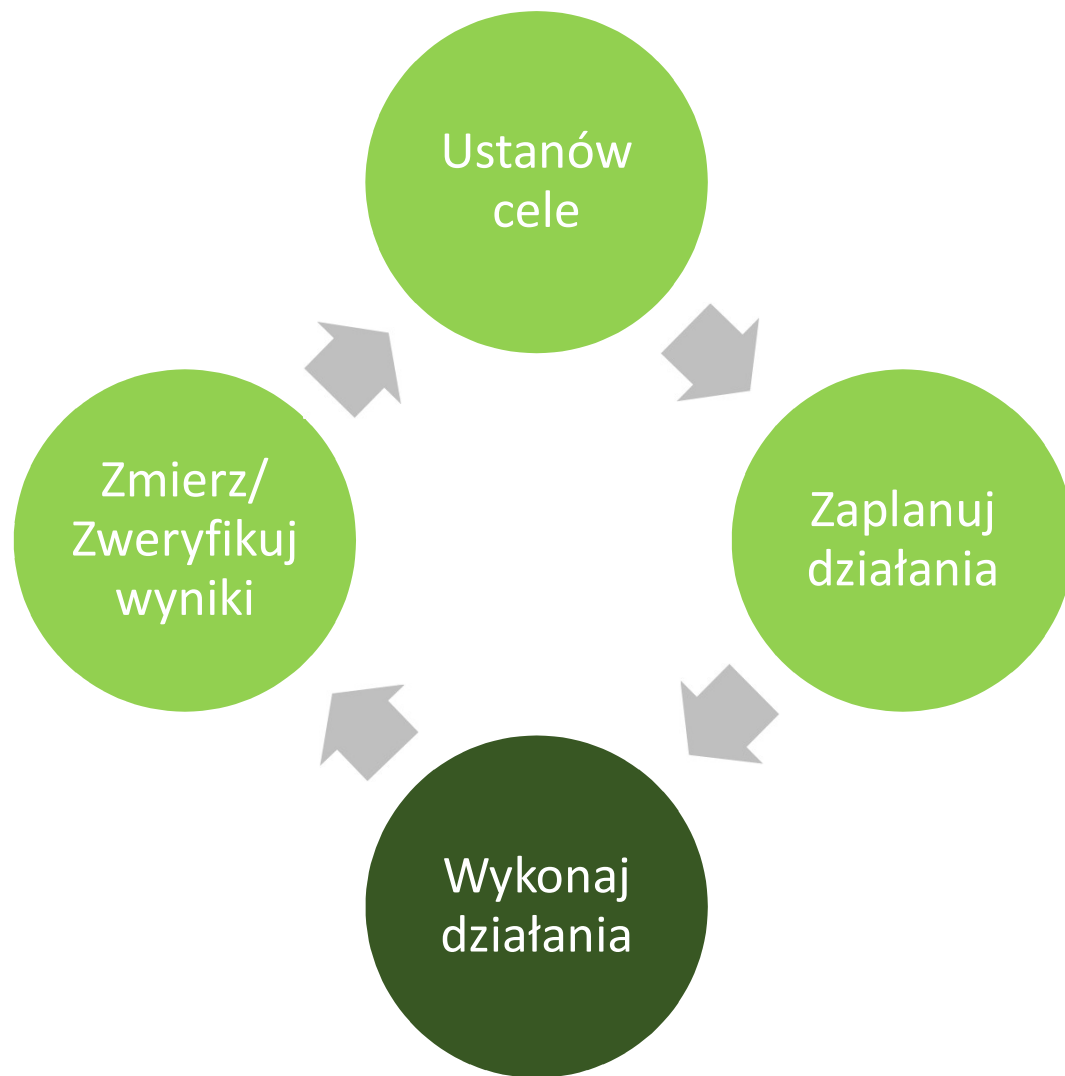
Konferencja prezydenta Gdyni Wojciecha Szczurka i wiceprezydenta Gdyni ds. innowacji Michała Guć. Fot. Kamil Złoch



Miejska mapa ciepła

sposób na przesiewową analizę strat energii w budynkach

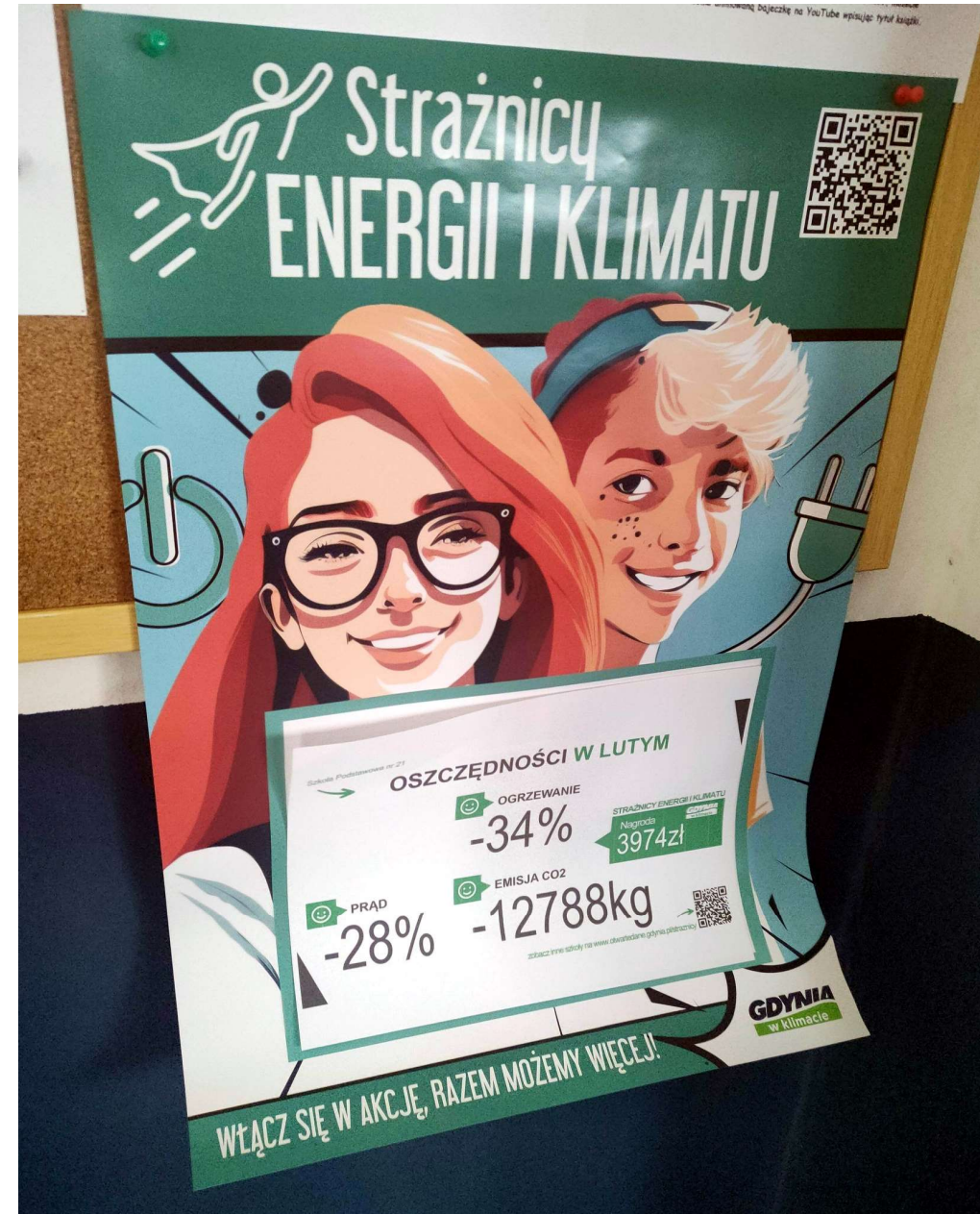




Program Strażnicy Energii i Klimatu w gdyńskich szkołach

Cele:

- Redukcja emisji CO₂
- Oszczędności finansowe dla miasta
- Budowanie postaw pro-środowiskowych i empowerment dzieci i młodzieży
- Zachęcenie do termomodernizacji obiektów



Działanie systemu

Co miesiąc dla 51 szkół w Gdyni.

eBOK Energa (Power Automate)

eBOK PGNiG (Power Automate)

OPEC Gdynia (Excel)

PEWIK (CSV)

Dane meteorologiczne (www)

Transparencja!
Plik z danymi i obliczeniami jest publicznie dostępny do wglądu

Rozbudowany plik Arkuszy Google

- oczyszczenie danych
- obliczanie oszczędności energii w stosunku do miesiąca w roku bazowym
- przeliczenie oszczędności na PLN
- obliczenie nagród (50% oszczędności)
- obliczenie redukcji emisji CO₂
- analiza wyników i uruchomienie wysyłki

Dane z roku bazowego

Dane o ilości uczniów

Grafiki na korytarzach szkolnych

Automat generujący grafiki do szkół i rozsyłające je do sekretariatów

Podstrona www z otwartymi danymi

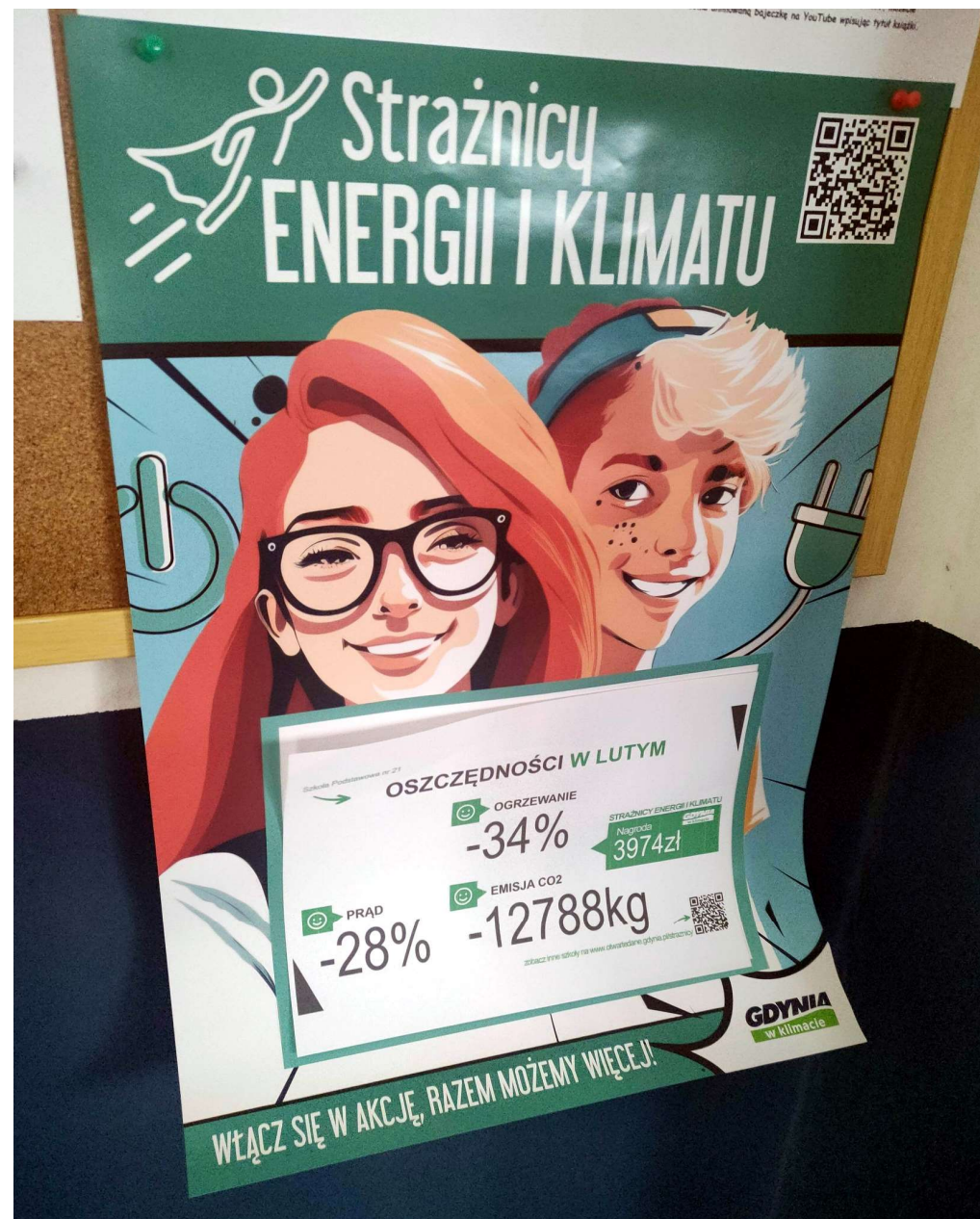
Wypłata nagród dla szkół

Automatyzacja!
Jeden roboczo dzień w miesiącu w UM do zebrania, analizy i wysyłki danych

Przykład comiesięcznej informacji dla danej szkoły



Kampania m.in. na TikToku promująca zachowania oszczędnościowe wśród uczniów i nauczycieli.



Efekty

Za marzec 2023

- Klimat:
224 tony CO₂ emisji mniej
- Miasto:
oszczędność 269 000 zł
bieżące dane na temat zużycia
identyfikacja „podejrzanych” obiektów
- Szkoły:
184 000 zł nagród do wypłaty
(do dyspozycji rad rodziców)

Plany na przyszłość

- Od jesieni prawdopodobnie rozbudowa systemu od inne obiekty miejskie w Gdyni:
 - przedszkola
 - obiekty kulturalne
 - budynki administracyjne i gospodarcze
- Inne miasta?

Dziękuję za uwagę!

Konrad Klepacki
konrad@klepacki.net

