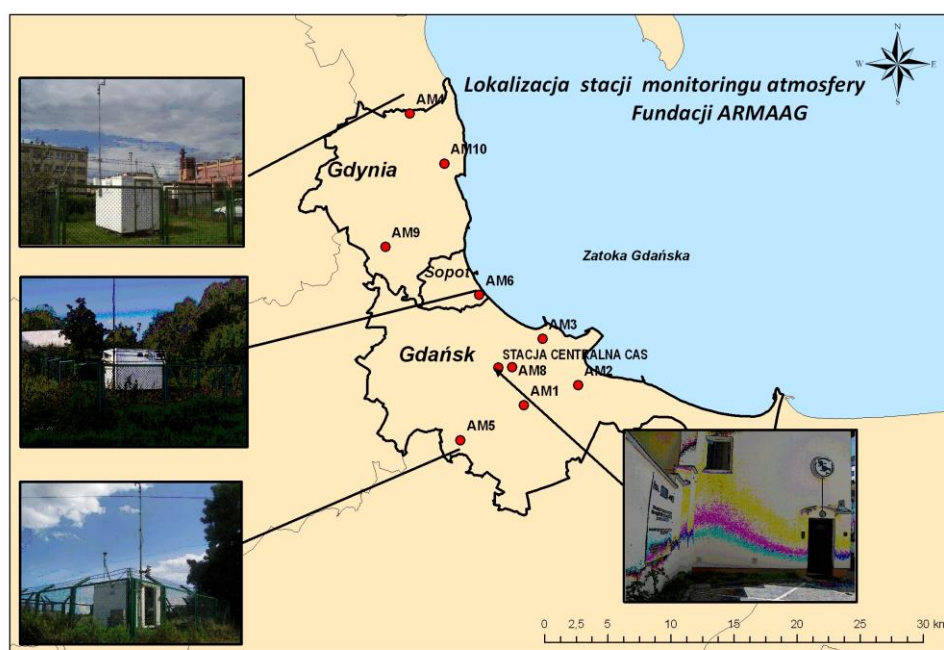


Sprawozdanie z wykonania zadania:

Rekomendowane pomiary jakości powietrza w aglomeracji gdańskiej oraz informacja, promocja i działania eksperckie w zakresie poszerzania bazy wiedzy o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie.

Celem zadania była kontynuacja pomiarów stężeń substancji w powietrzu atmosferycznym w strefie aglomeracja trójmiejska niezbędna dla wykonania oceny jakości powietrza w strefie. Ocenę zgodnie z wymaganiami prawa polskiego wykonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska i przedstawia raport Komisji Europejskiej.

Pomiary wykonywane były metodami referencyjnymi na stacjach zlokalizowanych w obszarach reprezentatywności.



Rysunek 1. Lokalizacja obiektów monitoringu atmosfery w strefie aglomeracja trójmiejska

Lista substancji mierzonych w stacjach ARMAAG:

wskazanych do badania określona jest w dyrektywie CAFE.

- dwutlenek siarki SO_2 ,
- tlenki azotu NO - NO_2 - NO_x ,
- tlenek węgla CO ,
- benzen C_6H_6 ,
- ozon O_3 ,
- pył PM_{10} ,
- pył $\text{PM}_{2,5}$.

Wyniki pomiarów po zweryfikowaniu rocznych serii pomiarowych zostały przekazane 5 lutego 2020 r. do Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Gdańsku drogą elektroniczną. Ocena jakości powietrza opracowana na podstawie przekazanych wyników jest dostępna na stronie <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1221>

Monitoring w strefie aglomeracji trójmiejskiej wykonywany przez sieć ARMAAG realizuje zadania Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020. W związku ze zmianą strukturalną wynikającą ze zmiany Prawa Ochrony Środowiska sieć ARMAAG podlega merytorycznemu nadzorowi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Jakość pomiarów kontrolowana była przez Krajowe Laboratorium Referencyjne GIOŚ podczas badań interkalibracyjnych w Krakowie w październiku 2019 r. Rekomendacje wydane dla wyposażenia sieci i kompetencji pracowników zamieszczono w raporcie z badań jako b. zadowalające.

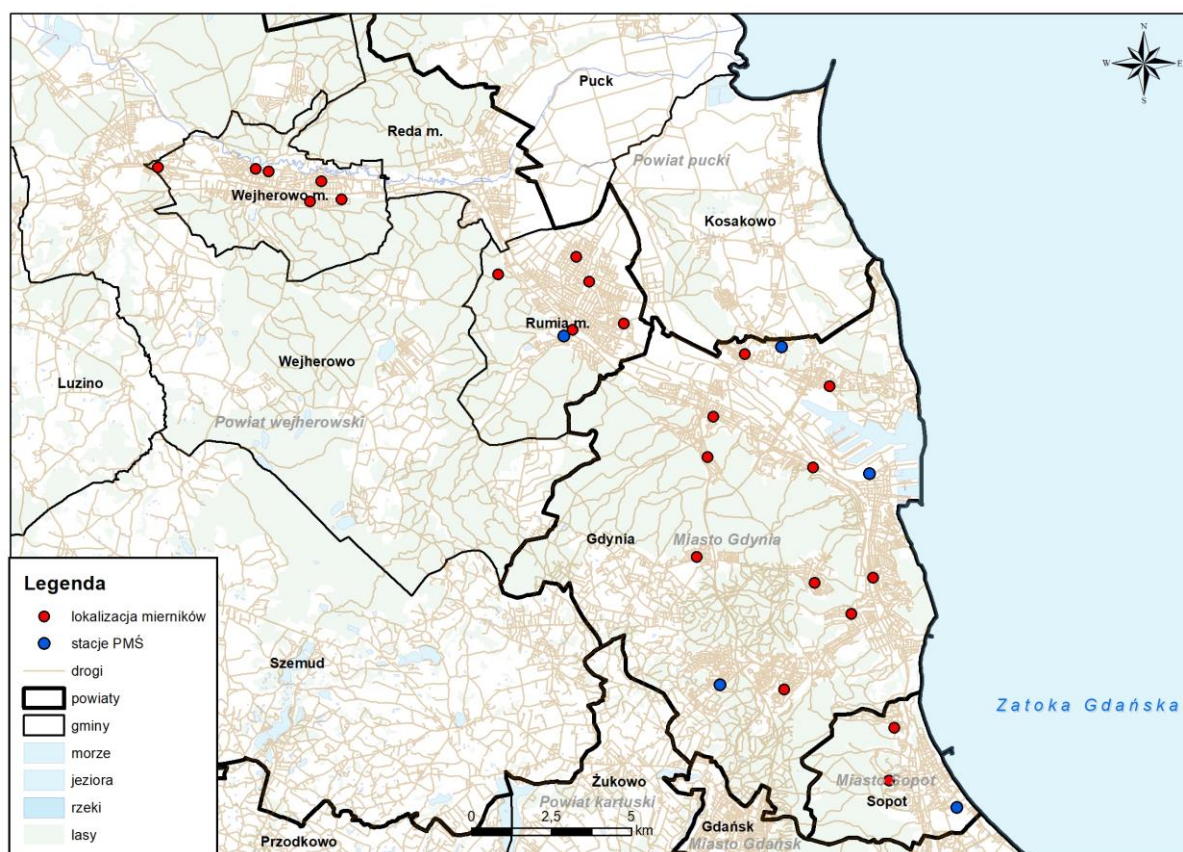
Po audycie przeprowadzonym przez Polskie Centrum Akredytacji ARMAAG uzyskał potwierdzenie zgodności z normą ISO17025-2005.

Integralną częścią zadania było udostępnianie wyników pomiarów on-line, przetwarzanie w komunikaty oraz raporty, a także bieżące analizy dla sytuacji nietypowych.

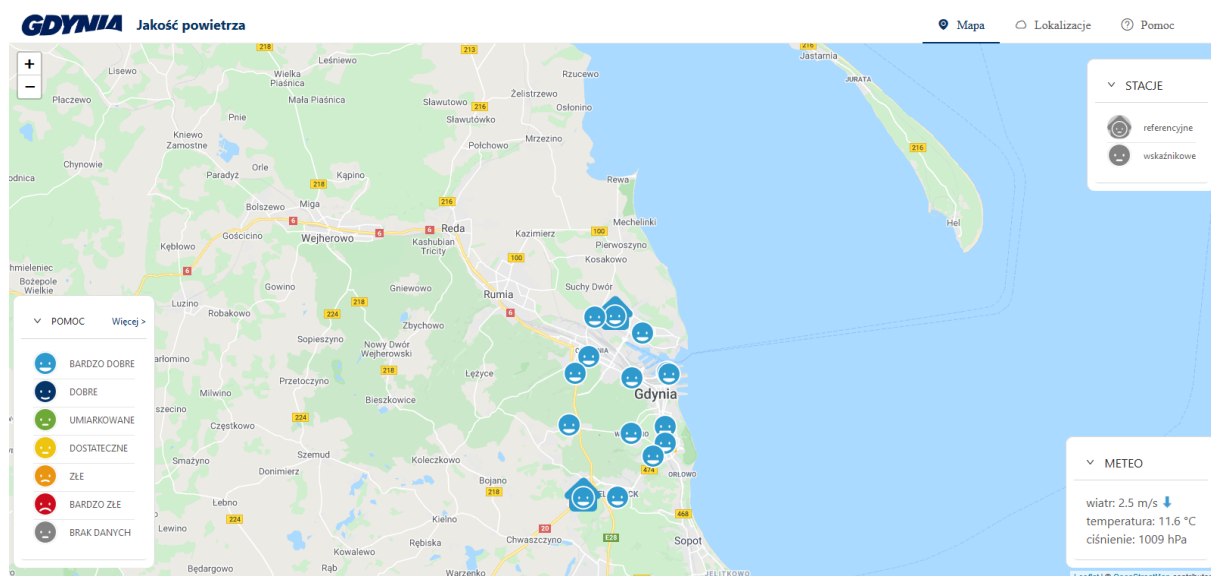
Informacja o jakości powietrza realizowana była na stronach www.armaag.gda.pl i www.airpomerania.pl oraz panelach informacyjnych. Od dnia 4 grudnia liczba paneli została zredukowana do 8 działających wyłącznie w strefie trójmiejskiej.

Dodatkowo informacje rozszerzono o pomiary wskaźnikowe, z których wyniki prezentowane są na dedykowanych portalach: <https://powietrze.gdynia.pl>, <https://sopot.powietrze.pl>, <https://wejherowo.pl>.

Aktualnie obejmuje sieć mierników w obszarze Wejherowo-Sopot (rys.2).



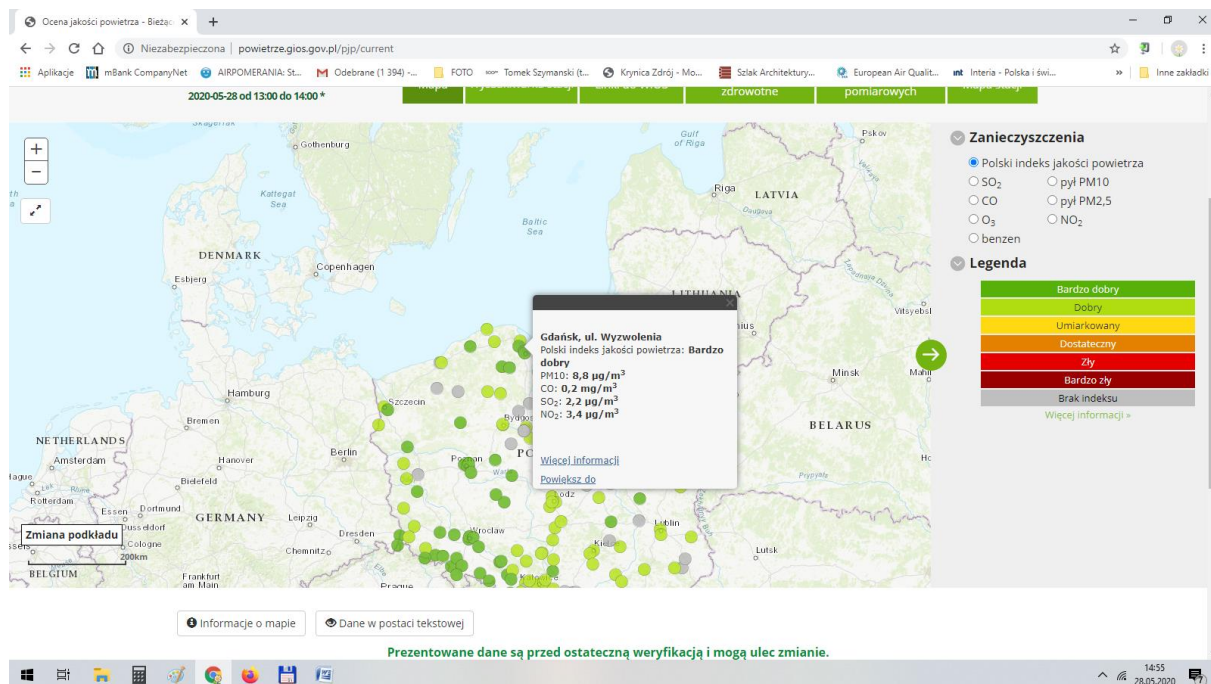
Ryc. 2 Sieć mierników (wskaźnikowych) niskokosztowych obsługiwanych przez ARMAAG



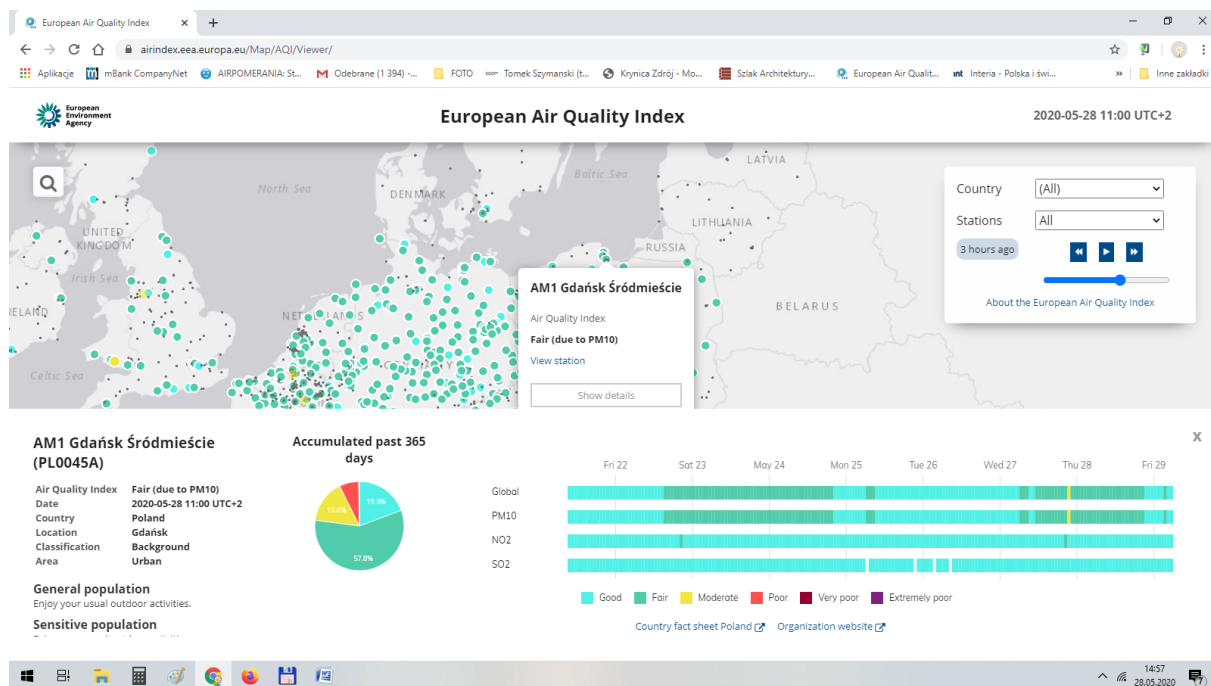
Ryc. 3 Monitoring atmosfery w Gdyni –sieć pomiarów referencyjnych i wskaźnikowych.

Wymiana informacji pomiędzy uczestnikami monitoringu atmosfery odbywa się poprzez europejski system raportowania w oparciu o Decision 2011/850/EU of 12 December 2011 (laying down rules for the air quality directive in force as regards the reciprocal exchange of information and reporting on ambient air quality). Przykładowe elementy systemu raportowania i procedur obowiązujących na stacjach pokazano poniżej.

W Polsce zbieranie danych i przesyłanie realizowane jest poprzez JPOAT 2 i raportowane on-line na portalu GIOŚ <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current> (ryc.4) i KE <http://airindex.eea.europa.eu/>. (ryc.5)



Ryc.4 Portal jakość powietrza GIOŚ.



Ryc. 5 Portal jakość powietrza - europejski indeks.

Informacja o jakości powietrza przekazywana była do różnych odbiorców. W zależności od celu szerokim w postaci obrazu, znaku lub dla specjalistów jako zestawienia danych w Excelu lub na mapach jako warstwy shapefile.

Edukacja adresowana była do szerokiego spektrum odbiorców.

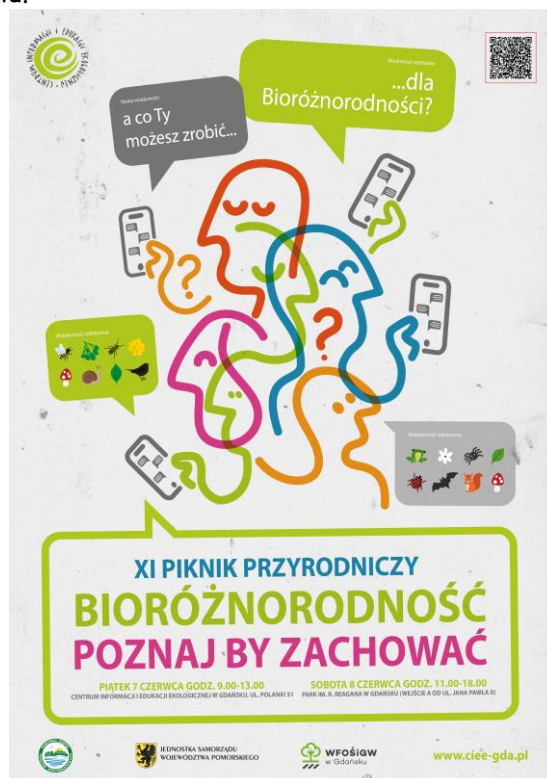
Zajęcia w przedszkolach realizowane były w formie zabawy, w szkołach dzieci rozwiązywały krzyżówki i testy związane z szeroką rozumianą ochroną powietrza.

Studenci odbyli warsztaty na stacji pomiarowej.



Ryc. 6. Po zajęciach w przedszkolu

Fundacja brała udział w inicjatywach organizowanych dla szerokiego kręgu odbiorców Bioróżnorodność, poznaj aby zachować, Pomorskie Dni Energii, Pomorski Kongres Kół Gospodyń Wiejskich w Lubichowie, Uniwersytet III Wieku w Helu.



Ryc.7 Piknik Bioróżnordność 7-8.06.2019r.



Ryc.8 Pomorskie dni Energii 15-15.06.2019r.

Sprawozdanie wykonała Krystyna Szymańska z zespołem.