

Plan komunikacji Projektu

LIFE-MAPPINGAIR/PL

**„Czy wiesz czym oddychasz?” – kampania edukacyjno-
informacyjna na rzecz czystszej powietrza**



Projekt „Czy wiesz czym oddychasz?” – kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz czystszej powietrza – LIFE-MAPPINGAIR/PL jest finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Instrumentu Finansowego LIFE oraz współfinansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

HISTORIA DOKUMENTU

Wersja	Autor	Zmieniono dnia	Zaakceptował	Data akceptacji
1.0	<i>Tymoteusz Sawiński Anetta Drzeniecka-Osiadacz Magdalena Korzystka- Muskala Katarzyna Rutkowska</i>	<i><04/102019></i>	<i>Kierownik Projektu</i>	<i><04/10/2019></i>
2.0	<i>Tymoteusz Sawiński Anetta Drzeniecka-Osiadacz Magdalena Korzystka- Muskala Katarzyna Rutkowska</i>	<i><15/112019></i>	<i>Kierownik Projektu</i>	<i><15/112019></i>

1. Informacje na temat Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL

1.1 Założenia Projektu

1.1.1 Problem środowiskowy

Problem jakości powietrza dotyczy wielu miast europejskich, jednak aż 19 polskich miast znajduje się w pierwszej setce najbardziej zanieczyszczonych pyłem PM_{10} (WHO, 2010-2011). Należy tu przede wszystkim wymienić Kraków, Katowice, Wrocław, ale problem ten dotyczy także innych miejscowości.

Przeciętnie w ciągu roku występuje 60-70 dni z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego PM_{10} (w najgorszych sytuacjach stężenie dobowe wynosi 300-400 % normy) z bardzo wysokim poziomem $PM_{2.5}$, a w sezonie letnim rejestrowane są wysokie stężenia ozonu. Według raportu EEA z 2016 roku ze względu na złą jakość powietrza zewnętrznego w naszym kraju umiera przedwcześnie około 40 tys. mieszkańców rocznie. Opracowania wykonane w ramach zakończonego w roku 2017 projektu LIFE-APIS/PL, wskazują, że we Wrocławiu jest to około 900 osób. Zwiększa się też częstość zachorowań na przewlekłe zapalenie oskrzeli u osób dorosłych oraz zapalenie oskrzeli u dzieci (odpowiednio 32% i 23% wszystkich przypadków zachorowań). Wpływa to na jakość życia mieszkańców, jest też przyczyną strat ekonomicznych, pogarsza się wydajność pracy oraz zwiększa się absencja chorobowa (około 11% wszystkich nieobecności).

Świadomość problemu wzrasta i podejmowane są liczne działania (np. program Kawka, program LIFE-APIS/PL, prawo lokalne w postaci tzw. „Uchwał antysmogowych”), ale skuteczne wdrażanie polityki ekologicznej i przepisów prawa (np. Dyrektywa CAFE, IED, NEC, Protokół z Goteborga) wymaga powszechnej akceptacji społecznej wynikającej z ugruntowanej wiedzy o źródłach zanieczyszczeń oraz skutkach środowiskowych i zdrowotnych.

Niestety, jak wskazują badania ankietowe (np. w ramach projektu LIFE-APIS/PL), świadomość mieszkańców dotycząca jakości powietrza jest dalej na niskim poziomie, powyżej 50% respondentów nie widzi związku pomiędzy jakością powietrza a zdrowiem i zaledwie 10 % wskazuje jako źródło zanieczyszczeń spalanie węgla i drewna. Dlatego też skuteczne wdrażanie działań (np. wymiana systemów grzewczych, wprowadzenie LEZ) mających na celu poprawę jakości powietrza wymaga pełnej akceptacji społecznej.

Nie jest to możliwe bez pogłębionej wiedzy, kształtowanej zarówno na etapie szkolnym, jak i wśród mieszkańców dorosłych, dostępu do informacji i zaangażowania władz lokalnych. Te przesłanki wskazują za konieczność przygotowania szerokiej kampanii informacyjno-edukacyjnej, łączącej prognozy jakości powietrza, poszerzony monitoring oraz nowoczesne metody edukacji. Pozwoli to na osiągnięcie podstawowego celu ekologicznego jakim jest poprawa jakości powietrza i dobrostanu mieszkańców.



Ryc. 1. Narzędzia edukacyjne planowane w ramach portalu edukacyjnego Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL

1.1.2 Zadania Projektu

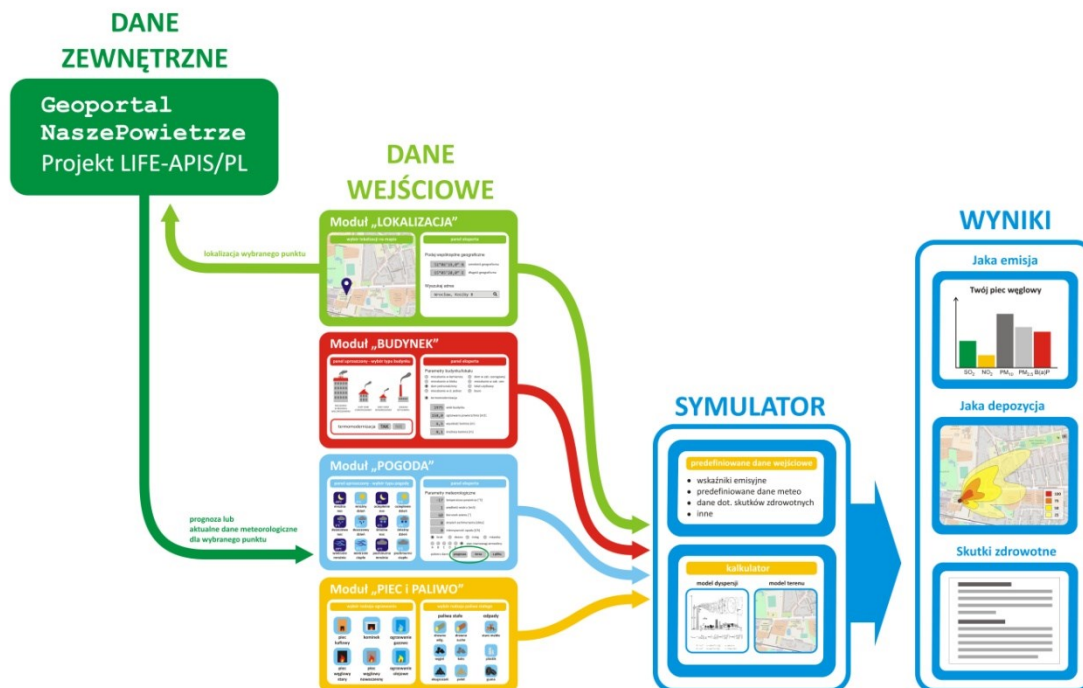
I. Zaprojektowanie i wdrożenie portalu edukacyjnego w oparciu o technologię MOOC.

Portal będzie zawierał kursy/szkolenia i bazę wiedzy o jakości powietrza, skutkach środowiskowych i zdrowotnych oraz sposobach ograniczenia emisji oraz kalkulator emisji i rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza (Ryc. 1).

Elementy zadania:

- Przygotowanie i wdrożenie wieloplatformowego edukacyjno-informacyjnego systemu e-learningowego, opartego na technologii MOOC (Massive Open Online Courses - Masowy otwarty kurs online)
- Przygotowanie materiałów edukacyjnych w zakresie jakości powietrza, jego efektów środowiskowych i zdrowotnych, a także metod redukcji emisji i zrównoważonej mobilności w formie kursów on-line dla różnych grup wiekowych we współpracy ze środowiskami medycznymi, prawnikami, specjalistami w zakresie dydaktyki itp.
- Budowa kalkulatora emisji i dyspersji zanieczyszczeń powietrza jako wieloplatformowej aplikacji internetowej i mobilnej, która pozwala zilustrować wpływ emitatorów i rodzajów paliw na warunki aerosanitarne (Ryc. 2).

**SCHEMAT IDEOWY POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ORAZ FUNKCJONOWANIA
SYMULATORA EMISJI I DYSPERSJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
„CZY WIESZ CZYM ODDYCHASZ”**



Ryc. 2. Schemat ideowy funkcjonowania symulatora emisji, zaplanowanego jako element platformy edukacyjnej Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL

II. Modernizacja i rozbudowa systemu informacyjnego o jakości powietrza w regionie,

Elementy zadania:

- Poprawa jakości prognoz warunków aerosanitarnych na obszarze projektu, poprzez implementację nowych metod i narzędzi do modelowania (prognozy kombinowane, wraz z możliwością asymilacji danych pomiarowych).
- Weryfikacja istniejących baz emisyjnych w oparciu o dane pomiarowe i rozwiązania analityczne.
- Weryfikacja prognoz jakości powietrza na podstawie wyników pomiarów stacjonarnych z krajowych sieci monitorujących, z sieci monitoringu społecznego realizowanej w ramach projektu i pomiarów mobilnych.
- Przygotowanie prognoz jakości powietrza z uwzględnieniem scenariuszy emisji, przy założeniu różnych poziomów emisji z poszczególnych sektorów, w tym wprowadzenie stref niskoemisyjnych, analiza źródło-receptor dla wybranych obszarów, wraz z oceną ex-ante planowanych działań.

III. Zaprojektowanie i wdrożenie systemu społecznego monitoringu obejmujący przygotowanie i zainstalowanie niskokosztowych czujników wraz z systemem transmisji danych oraz integrację wyników pomiarów realizowanych w ramach zbudowanej sieci pomiarowej z geoportalem NaszePowietrze

Elementy zadania:

- Przygotowanie, kalibracja i instalacja niskokosztowych czujników wraz z systemem transmisji danych w wybranych lokalizacjach w obszarze Projektu
- Integracja wyników pomiarów z geoportalem (moduł prezentujący wyniki pomiarów w trybie on-line)
- Przygotowanie i opublikowanie "Podręcznika dobrych praktyk", który umożliwi obiorcom samodzielne przygotowanie stanowiska pomiarowego i uwzględnienie go w sieci monitorowania
- Przygotowanie interfejsu umożliwiającego włączenie innych czujników do systemu (np. zainstalowanych poza projektem, przez osoby lub organizacje, takie jak alarmy smogowe), o ile spełniają one wymagania zgodnie z przygotowanym podręcznikiem dobrych praktyk.
- Wdrożenie społecznego "portalu emisyjnego" dla obszaru objętego projektem, umożliwiającego społeczną inwentaryzację źródeł emisji z sektora komunalnego i gospodarstw domowych.

IV. Zaplanowanie i przeprowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych „Czy wiesz czym oddychasz” wraz z przeszkoleniem edukatorów.**Elementy zadania:**

- Prowadzenie kampanii edukacyjnych w oparciu o przygotowaną platformę edukacyjną, system społecznego monitoringu jakości powietrza i geoportal prognostyczny.
- Prowadzenie szkoleń dla urzędników samorządu terytorialnego i administracji w zakresie korzystania z narzędzi zbudowanych w ramach Projektu.
- Prowadzenie szkoleń dla edukatorów w zakresie korzystania z zaprojektowanej platformy edukacyjnej (zajęcia dla nauczycieli i członków organizacji pozarządowych zajmujących się edukacją i informacją); szkolenia zakończą się certyfikatem i dostępem do części platformy, która pozwoli zarządzać zajęciami elearningowymi.
- Wdrażanie punktów informacyjnych/konsultacyjnych w zakresie dobrych praktyk dotyczących poprawy jakości powietrza (doradcy energetyczni/ekologiczni).
- Prowadzenie działań promujących projekt (konferencje, spotkania informacyjne i szkoleniowe, otwarte konkursy artystyczne dotyczące zagadnień związanych z jakością powietrza, publikacje, artykuły, konferencje).
- Kampanie edukacyjno-informacyjne w mediach społecznościowych i środkach komunikacji.
- Konkursy „Młodzi reporterzy na rzecz czystego powietrza”.

1.1.3 Cele Projektu

Oczekiwanymi rezultatami Projektu jest zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców i ich zaangażowania w działania mające na celu poprawę jakości powietrza, poprzez:

1. Wspierane działań związanych z wdrażaniem uchwał antysmogowych:

- umożliwienie obniżenia emisji podczas niekorzystnych warunków pogodowych (komunikaty w mediach lokalnych, z wykorzystaniem systemu ITS),
- obniżenie emisji w dzielnicach, dla których wskaźniki emisyjne są największe (o 10%),
- zmniejszenie liczby dni, w których wartość dopuszczalna została przekroczona (nie mniej niż o 8% dni w roku w stosunku do roku bazowego);

2. Budowę systemu informacji o jakości powietrza w regionie:

- zwiększenie partycypacji społecznej poprzez zaangażowanie w budowę społecznego systemu monitoringu (liczba stanowisk pomiarowych i osób korzystających z danych nie mniej niż 1000 osób),
- wskazanie obszarów, dla których interwencja władz lokalnych powinna być w pierwszej kolejności realizowana;
- zaangażowanie służb medycznych w prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej oraz szkolenia dla nich pozwolą ograniczyć zagrożenia zdrowotne związane z niekorzystną jakością powietrza podczas epizodów wysokich stężeń;
- wzrost świadomości społecznej na temat wpływu zanieczyszczeń powietrza na stan środowiska i zdrowie społeczeństwa (o 15% w stosunku do stanu aktualnego).

1.2 Obszar Projektu

Obszar bezpośredniego oddziaływania Projektu obejmuje aglomerację wrocławską oraz miasto Bydgoszcz z przyległymi miejscowościami. Ponadto - poprzez narzędzia stworzone w ramach Projektu, przede wszystkim system e-learningowy - jego oddziaływanie będzie się zaznaczać na obszarze całej Polski. Przetłumaczenie platformy edukacyjnej na języki angielski, niemiecki i czeski, pozwoli korzystać z narzędzi Projektu również użytkownikom zagranicznym.

2. Opis beneficjentów Projektu

2.1 Uniwersytet Wrocławski – Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery

Zespół Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery IGRR UWr posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie badań jakości powietrza i jej modelowania, jak również w popularyzacji nauki oraz prowadzeniu działań edukacyjnych. Jednym z głównych obszarów działalności naukowej Zakładu jest numeryczne modelowanie procesów meteorologicznych oraz procesów dyspersji i depozycji zanieczyszczeń powietrza. Dokumentują to liczne publikacje w wiodących czasopismach naukowych oraz udział w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych (m. in. ACCENT, projekty Department for Environment, Food and Rural Affairs UK, Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Polska-Saksonia 2007-2013, Instrument finansowy LIFE).

Od kilku lat w Zakładzie rozwijane są numeryczne modele FRAME oraz WRF-Chem, dostarczające informacji o jakości powietrza w skali regionalnej i lokalnej. Ukoronowaniem tych działań był zakończony w roku 2017 projekt LIFE-APIS/PL, w ramach którego powstał Geoportal Nasze Powietrze (<http://powietrze.uni.wroc.pl>), prezentujący prognozy jakości powietrza i warunków biometeorologicznych dla Dolnego Śląska. Wyniki modelowania jakości powietrza, prowadzonego przez Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery wspierają również zarządzanie jakością środowiska m.in. przez takie instytucje jak DEFRA (UK), KASHUE/KOBIZE, WIOŚ.

Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery posiada również bogate doświadczenie w zakresie metodyki pomiarów zanieczyszczeń powietrza. Obserwatorium Zakładu wyposażone jest w szerokie spektrum urządzeń pomiarowych, pozwalających na prowadzenie bardzo szczegółowych badań nad jakością powietrza i jej uwarunkowaniami. Na szczególną uwagę zasługuje mobilna stacja pomiarowa, wyposażona w zestaw czujników do pomiarów stężeń pyłu zawieszonego, ozonu oraz parametrów tła meteorologicznego, niezbędnych do interpretacji wyników. Ponadto na wyposażeniu stacji znajduje się latająca platforma pomiarowa (dron), zakupiona dzięki dotacji Urzędu Miasta Wrocławia, pozwalająca m.in. na badania jakości powietrza w pionowym profilu atmosfery. W oparciu o bazę pomiarową Zakładu prowadzone są również badania aplikacyjne – m.in. testy niskokosztowych czujników pyłu zawieszonego, które właściwie użyte mogą stać się istotnym uzupełnieniem standardowych pomiarów jakości powietrza.

Pracownicy Zakładu regularnie prowadzą zajęcia edukacyjne i informacyjne dla dzieci i młodzieży, oraz dla osób dorosłych. Na szczególną uwagę zasługuje udział w „Projekcie Ekologia – innowacyjnym, interdyscyplinarnym programie nauczania przedmiotów matematyczno-przyrodniczych metodą projektu”, finansowanym z Europejskiego Funduszu Społecznego. Również w ramach zakończonego Projektu LIFE-APIS/PL prowadzono zajęcia informacyjne, edukacyjne i szkoleniowe dla mieszkańców Dolnego Śląska, samorządów, OPP i władz regionu. Zakład uczestniczy również w innych akcjach popularyzujących naukę (np.

Dolnośląski Festiwal Nauki, wrocławski projekt „Szkoła w mieście”). W zakresie działań edukacyjnych i informacyjnych współpracuje też z instytucjami i organizacjami, takimi jak Instytut Rozwoju Terytorialnego, Urząd Miasta Wrocławia, czy Dolnośląski Klub Ekologiczny. Połączenie doświadczenia naukowego oraz edukacyjnego stwarza odpowiedni fundament dla upowszechniania wiedzy na temat jakości powietrza z wykorzystaniem wiodących osiągnięć nauki.

2.2 Politechnika Wrocławska – Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe

Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe powstało w 1995 r i jest jednostką Politechniki Wrocławskiej o charakterze międzyuczelnianym. WCSS koncentruje się na badaniach i działaniach w trzech obszarach: eksploatacja i rozbudowa Wrocławskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (WASK); oraz komputerów dużej mocy (KDM); eksploatacja i rozwój sieciowych usług informacyjnych dla uczelni wyższych, instytutów badawczych i władz publicznych. WCSS oferuje dostęp do superkomputerów wyposażonych w 17000 rdzeni obliczeniowych i 1 PB podsystemu Lustre (60Gb/s), wyspecjalizowanych systemów wirtualnych i ponad 3 PB pamięci masowej.

WCSS brał udział w kilku krajowych i międzynarodowych projektach, w tym w EC5, FP6 i FP7. Działania badawcze, rozwojowe i celowe obejmują prace związane z rozwijaniem sieci komputerowych, systemów składowania danych, infrastruktury gridowych i HPC (High Performance Computing), z aspektami bezpieczeństwa tych infrastruktur oraz badaniem nowych technologii i optymalizacją aplikacji naukowych.

Rozwiązania opracowywane w projektach są wdrażane w WCSS i innych centrach polskich i europejskich, w celu zapewnienia wyższej jakości usług obliczeniowych, składowania danych i innych, oraz podniesienia ich poziomu bezpieczeństwa. Zasoby obliczeniowe WCSS wchodzi w skład polskich i europejskich infrastruktur badawczych: PLGrid, PLATON, EGI oraz PRACE. Zespół programistyczny posiada doświadczenie w programowaniu równoległym, zwłaszcza w językach C/C++ i technikach zrównoleglania, w tym technologiach takich jak OpenMP, MPI, Posix Threads, OpenCL or CUDA/OpenACC. WCSS prowadzi kursy i warsztaty dla użytkowników akademickich w różnych obszarach zainteresowania.

Doświadczenie zdobyte przez zespół programistów WCSS poparte jest zakończonymi sukcesem wdrożeniami oprogramowania - AuxEx (NewLoks), ACARM-ng, keyFS, KeyExtractor, ELNLIMS, Geoportal NaszePowietrze oraz szeregu innych, które wykorzystywane jest pośrednio lub bezpośrednio przez polskich naukowców i społeczeństwa.

2.3 Urząd Miasta Bydgoszczy

Miasto Bydgoszcz jest odpowiedzialne za tworzenie polityki ochrony powietrza w celu poprawy jakości życia mieszkańców. Posiada i realizuje POP, który został opracowany z uwagi na przekroczenie wartości normatywnych B(a)P i pyłu PM₁₀. Do dnia 31 grudnia 2025 r. Miasto

chce spełniać normy jakości powietrza i wyeliminować instalacje paliw stałych w budynkach o łącznej pow. 417549 m².

Od 2006 r. Miasto zapewnia dotacje dla mieszkańców w wysokości 3000 zł na wymianę starych pieców. W latach 2006-2016 wymieniono 1165 instalacji na kwotę 3285884 zł. W latach 2014-2018 zrealizowano program KAWKA I i II, obejmujący inwentaryzację źródeł emisji, tworzenie bazy danych, kampanie społeczne. Przeprowadzono również wymianę systemu grzewczego w 15 budynkach komunalnych i termomodernizację 9 z nich na kwotę 5897096,57 zł, takie działania zaplanowano również dla dalszych 20 budynków komunalnych i 33 lokali prywatnych na kwotę 8206525 zł.

W Bydgoszczy wprowadzono zakaz stosowania instalacji grzewczych na paliwo stałe na obszarze rewitalizacji (Uchwała Rady Miasta Bydgoszczy Nr XXXVII/734/16 z dnia 30.11.2016 r.) oraz przyjęto program wsparcia finansowego dla osób fizycznych, które w związku z likwidacją krajowego Programu KAWKA III straciły możliwość dofinansowania z budżetu Państwa.

Miasto wdrożyło wiele projektów UE, związanych z ochroną powietrza i rozwojem gospodarki niskoemisyjnej: LAKS-2009-2011 (Lokalna Odpowiedzialność za cele z Kioto), przystąpiło do Porozumienia Burmistrzów czego efektem było opracowanie SEAP-u na lata 2012-2020 (Plan działania na rzecz Zrównoważonej Energii na lata 2014-2020+ z założeniem redukcji emisji CO₂ z 2639144 Mg do 2111315 Mg w 2020 r.) Ważnym projektem był CEC5 „Demonstracja efektywności energetycznej i wykorzystanie RES przez budynki publiczne” oraz „Laboratoria czystej energii” praktyczne kształcenie uczniów w zakresie OZE. Obecnie realizowanymi projektami mającymi na względzie efektywność energetyczną, redukcję zanieczyszczeń i edukację są CitiEnGov i Energy@School.

3. Założenia strategii komunikacyjnej Projektu

3.1 Cele komunikacji

Na główne cele działań komunikacyjnych i informacyjnych realizowanych w ramach Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL składają się:

1. Zapewnienie przepływu informacji w ramach zespołu projektowego oraz pomiędzy zespołem oraz Partnerami Projektu, Komitetem sterującym i instytucjami finansującymi
2. Dostarczenie społeczeństwu informacji o postępach realizacji Projektu, organizowanych wydarzeniach i uruchamianych narzędziach
3. Promocja Projektu i stworzonych w jego ramach narzędzi edukacyjnych i informacyjnych, inspirowanie odbiorców i interesariuszy Projektu do czynnego korzystania z tych narzędzi
4. Dostarczenie społeczeństwu rzetelnej wiedzy na temat problematyki Projektu

Sprawną realizacją tych celów jest jednym z fundamentalnych warunków osiągnięcia założonego celu głównego Projektu, jakim jest wzrost świadomości mieszkańców na temat jakości powietrza i sposobów jej poprawy oraz wpływu jakości powietrza na zdrowie i jakość

życia. Zdaniem autorów Projektu osiągnięcie zamierzonego celu będzie stymulować indywidualne i kolektywne działania, podejmowane zarówno przez odbiorców Projektu, jak również jego interesariuszy, w kierunku czynnej poprawy jakości powietrza.

3.2 Grupy docelowe

Zespół Projektu

- Kierownik Projektu
- Zespół Zarządzający Projektu (Kierownik Projektu, przedstawiciel PWr, przedstawiciel UMB)
- Kierownik administracyjno-finansowy Projektu
- Specjalista ds. komunikacji i promocji
- Liderzy zespołów roboczych
 - Zespół ds. modelowania jakości powietrza (UWr)
 - Zespół ds. pomiarów jakości powietrza i działań edukacyjnych (UWr)
 - Zespół ds. sieci społecznego monitoringu jakości powietrza (UWr)
 - Zespół ds. platformy edukacyjnej MOOC (PWr)
 - Zespół ds. działań edukacyjnych i konkursów (UMB)
- Pracownicy Projektu

Partnerzy Projektu

Instytucje finansujące

- EASME Instytucja koordynująca
 - Monitor Projektu
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Komitet sterujący

Interesariusze Projektu

- Instytucje i organizacje edukacyjne
 - Przedszkola, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe
 - Organizacje pożytku publicznego prowadzące działania edukacyjne
 - Inne instytucje prowadzące działania edukacyjne (np. Uniwersytety trzeciego wieku)
- Edukatorzy
 - Nauczyciele
 - Inne osoby prowadzące działania edukacyjne
- Organizacje pożytku publicznego zajmujące się działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza
- Sygnaliści środowiskowi
- Samorządy lokalne
- Służby prowadzące działania związane z ochroną powietrza
- Służba zdrowia

- Firmy komercyjne działające w obszarach związanych z ochroną powietrza
- Firmy komercyjne i instytucje zainteresowane wdrażaniem wewnętrznych procedur służących poprawie jakości powietrza
- Naukowcy zajmujący się problematyką ochrony środowiska

Odbiorcy Projektu

- Dzieci i młodzież
- Studenci
- Osoby aktywne zawodowo
- Seniorzy
- Osoby z grup ryzyka, poszukujące informacji o zagrożeniach zdrowotnych związanych z zanieczyszczeniem powietrza i sposobach ograniczania tych zagrożeń
- Formalne i nieformalne grupy zainteresowane problematyką poprawy jakości powietrza
- Osoby poszukujące informacji na temat obowiązków wynikających z wejścia w życie Uchwał antysmogowych
- Osoby poszukujące informacji na temat możliwości prowadzenia indywidualnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza w swoim otoczeniu
- Prasa, radio, telewizja

Zewnętrzni wykonawcy zadań projektowych (wsparcie zewnętrzne)

3.3 Zadania

Zadania związane z wdrażaniem strategii komunikacyjnej Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL obejmują dwie grupy działań. Pierwsza grupa związana jest z zapewnieniem **komunikacji wewnętrznej Projektu**, rozumianej jako:

1. komunikacja między Beneficjentami oraz kluczowymi Partnerami Projektu
2. komunikacja pomiędzy poszczególnymi zespołami roboczymi realizującymi zadania projektowe
3. komunikacja pomiędzy poszczególnymi pracownikami Projektu
4. komunikacja pomiędzy zespołem zarządzającym Projektem a jego pracownikami
5. komunikacja między zespołem projektowym a Komitetem sterującym Projektem
6. komunikacja między zespołem zarządzającym Projektem a instytucjami finansującymi

W celu zapewnienia komunikacji wewnętrznej w ramach Projektu zaplanowane zostały następujące zadania:

1. Opracowanie wdrożenie i utrzymanie planu przepływu informacji w ramach Projektu, w odniesieniu do wszystkich typów komunikacji wymienionych powyżej
2. Wdrożenie systemu komunikacji i zarządzania realizacją zadań, opartego o system *ticketowy* (przydzielania zadań i monitoringu postępów ich realizacji) oraz listy mailingowe, w ramach którego będzie się odbywało:
 - a. przekazywanie informacji w obrębie całego zespołu projektowego i poszczególnych zespołów roboczych;

- b. przydzielanie zadań i kontrola ich realizacji
3. Opracowanie, wdrożenie i utrzymanie harmonogramu spotkań roboczych zespołu projektowego i kluczowych Partnerów Projektu
4. Organizacja spotkań grup roboczych, w zależności od aktualnych potrzeb związanych z realizacją projektu
5. Organizacja spotkań Komitetu sterującego
6. Wdrożenie systemu raportowania postępów projektu na potrzeby wewnętrzne oraz na potrzeby raportów do KE i NFOŚiGW

Druga grupa działań związana jest z **komunikacją zewnętrzną**, pomiędzy zespołem projektowym a interesariuszami i odbiorcami Projektu. W ramach komunikacji zewnętrznej przekazywane będą następujące typy komunikatów:

- informacje o postępach realizacji Projektu
- informacje o uruchomieniu nowych narzędzi rozwijanych w ramach Projektu (geoportal z prognozą jakości powietrza, platforma edukacyjna, kalkulator emisji, sieć społecznego monitoringu jakości powietrza) i nowych funkcjonalnościach tych narzędzi
- informacje o wydarzeniach realizowanych w ramach Projektu (działania edukacyjne, konkursy, spotkania informacyjno-szkoleniowe, konferencje)
- informacje i komentarze odnośnie ciekawych wydarzeń w kraju i na świecie, związanych z tematyką Projektu
- informacje o prowadzonych pomiarach i badaniach oraz o ich wynikach
- artykuły naukowe i popularnonaukowe oraz podręczniki związane z tematyką Projektu
- informacje o zamówieniach publicznych, związanych z realizacją projektu
- publikacja dokumentów projektu

Oprócz tego, elementem komunikacji zewnętrznej będzie również pozyskiwanie wartościowej informacji zwrotnej o działaniu narzędzi rozwijanych w ramach Projektu od ich użytkowników.

Zadania niezbędne do realizacji **komunikacji zewnętrznej** obejmują:

- Stworzenie bazy adresowej interesariuszy projektu (szkoły, samorządy, opp, administracja, służby itp.)
- Stworzenie bazy kontaktów z mediami lokalnymi i ogólnopolskimi w celu przekazywania informacji na temat postępów projektu i związanych z nim wydarzeń
- Przygotowanie i aktualizacja planu wydarzeń związanych z projektem (konferencje, szkolenia, działania edukacyjne, konkursy)
- Przygotowanie kanałów informacji o projekcie (strona www, facebook, instagram, youtube)
- Przygotowanie i aktualizacja informacji o projekcie dla mediów (prasa, radio, telewizja, portale tematyczne i branżowe)
- Przygotowanie systemu identyfikacji wizualnej projektu
- Przygotowanie tablic informacyjnych projektu
- Przygotowanie materiałów informacyjnych projektu (broшуry, ulotki, plakaty)

- Nawiązanie współpracy z działami promocji Beneficjentów (UWr, PWr, UMB) i kluczowymi Partnerami Projektu (UMW, IRT)
- Bieżące przygotowywanie materiałów informacyjnych na stronę www i do mediów społecznościowych
 - informacje o nadchodzących wydarzeniach projektowych
 - informacje o postępach projektu
 - aktualności związane z projektem
 - bieżące informacje/komentarze odnośnie panujących warunków aerosanitarnych i tematów pokrewnych (wyniki pomiarów, prognozowania, prowadzonych badań i analiz)
 - informacje o publikacjach (art. naukowe i popularnonaukowe, podręczniki itp)
 - inne informacje (np. ze źródeł zewnętrznych) dot. problematyki projektu
- Bieżące przygotowywanie komunikatów i informacji dla interesariuszy projektu (informacje drogą mailową, komunikaty na stronach www i w mediach społecznościowych)
- Bieżące przygotowywanie komunikatów i informacji dla mediów (najważniejsze wydarzenia, szkolenia i konferencje, postępy projektu)

Działania powiązane z komunikacją zewnętrzną są również głównym elementem kilku zaplanowanych zadań projektowych, takich jak: przeprowadzenie w środkach komunikacji publicznej kampanii informacyjnej poświęconej problematyce jakości powietrza, produkcja filmów edukacyjnych przeznaczonych do wyświetlania w kanałach społecznościowych, organizacja punktów konsultacyjnych z ekspertami ekologicznymi, organizacja konferencji oraz spotkań informacyjno-szkoleniowych.

3.4 Kanały komunikacyjne

Działania komunikacyjne realizowane w ramach Projektu będą opierać się o szerokie spektrum kanałów, dostarczających zróżnicowaną informację różnym wszystkim zdefiniowanym grupom odbiorców. Grupy informacji i kanały określone do ich przekazywania zostały dobrane tak, by zapewnić poszczególnym grupom odbiorców odpowiednią dla nich informację. Kanały komunikacyjne, które będą wykorzystywane w ramach Projektu obejmują:

- komunikację bezpośrednią
- pocztę e-mail i listy mailingowe
- system ticketowy
- system raportowania
- system pomocy narzędzi projektu
- strona www Projektu
- strony www Beneficjentów Projektu
- kanały społecznościowe Projektu
- kanały społecznościowe Beneficjentów i Partnerów Projektu

- portal edukacyjny Projektu
- punkty konsultacyjne z ekspertami ekologicznymi
- prasę, radio, telewizję
- ulotki i broszury informacyjne
- podręczniki i materiały edukacyjne
- czasopisma naukowe
- czasopisma popularnonaukowe

4 Plan komunikacji wewnętrznej

Sprawna komunikacja wewnętrzna zapewni prawidłowe zarządzanie projektem. Dobra organizacja i współpraca pomiędzy osobami zaangażowanymi w realizację projektu jest niezbędnym warunkiem realizacji zadań projektowych oraz ich odpowiedniej koordynacji. Zapewnienie szybkiego i rzetelnego przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi grupami projektowymi wpłynie na większe zaangażowanie osób w pracę nad projektem, lepszą współpracę oraz wzajemne zrozumienie.

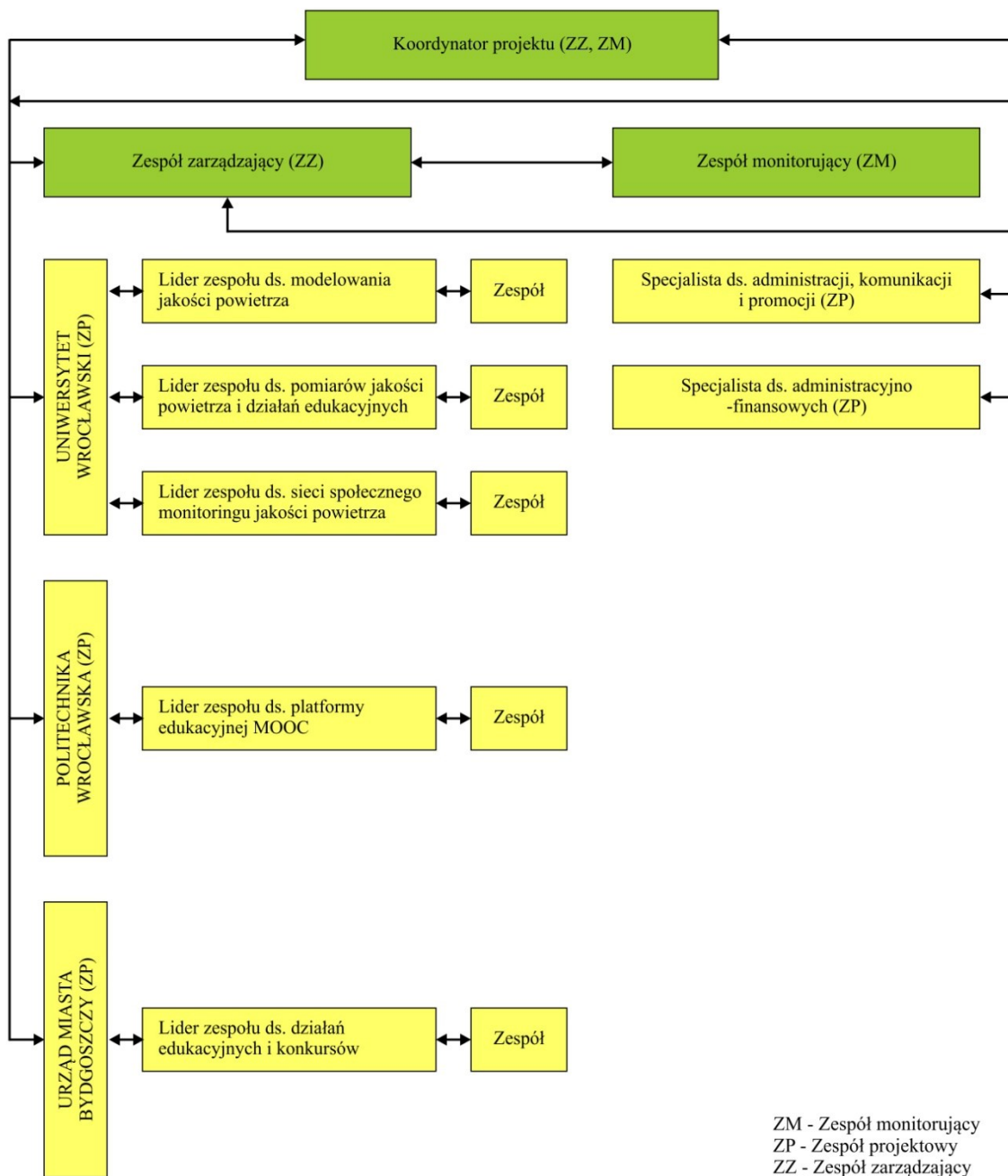
Komunikacja wewnętrzna w Projekcie LIFE-MAPPINGAIR/PL rozumiana jest jako:

1. komunikacja między Beneficjentami oraz kluczowymi Partnerami Projektu
2. komunikacja pomiędzy poszczególnymi zespołami roboczymi realizującymi zadania projektowe
3. komunikacja pomiędzy poszczególnymi pracownikami Projektu
4. komunikacja pomiędzy zespołem zarządzającym Projektem a jego pracownikami
5. komunikacja między zespołem projektowym a Komitetem sterującym Projektem
6. komunikacja między zespołem zarządzającym Projektem a instytucjami finansującymi
7. komunikacja pomiędzy zespołem realizującym konkretne zadanie projektowe a liderem zespołu

W celu zapewnienia komunikacji wewnętrznej w ramach Projektu wykorzystane zostaną następujące narzędzia komunikacji

- poczta elektroniczna
- system ticketowy
- połączenia telefoniczne
- komunikacja bezpośrednia: spotkania robocze zespołu projektowego, spotkania robocze poszczególnych grup projektowych, indywidualne spotkania z kierownikiem projektu, spotkania zespołu projektowego z Komitetem Sterującym Projektem
- sprawozdawczość merytoryczna i finansowa

Strukturę przepływu informacji wewnątrz projektu ilustruje schemat na ryc. 3 oraz tabela 1.



Ryc. 3. Schemat przepływu komunikacji wewnętrznej w Projekcie LIFE-MAPPINGAIR/PL

Zakres odpowiedzialności

Koordynowanie zadań związanych z komunikacją wewnętrzną odpowiedzialny będzie Specjalista ds. administracji, komunikacji i promocji oraz Koordynator projektu. Realizacja zadań związanych z komunikacją wewnętrzną należeć będzie do obowiązków wszystkich pracowników Projektu. Za komunikację z EASME, Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Komitetem Sterującym odpowiedzialny jest koordynator Projektu.

Tabela 1. Kanaly komunikacyjne stosowane w komunikacji wewnętrznej Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL oraz odpowiadające im typy komunikatów i odbiorcy komunikatów

Kanal komunikacyjny	Typ komunikatu	Odbiorcy
komunikacja bezpośrednia	Polecenia realizacji zadań	- Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu
	Informacje o postępie/zakończeniu poszczególnych zadań	- Kierownik Projektu - Zespół Zarządzający Projektu - Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu
	- Wymiana informacji/danych związanych z realizacją zadań - Wymiana wewnętrznych dokumentów projektowych	- Kierownik Projektu - Zespół Zarządzający Projektu - Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu
	Wymiana informacji o postępach realizacji projektu	- Zespół projektowy - Partnerzy Projektu - Komitet sterujący - Instytucje finansujące
poczta e-mail i listy mailingowe	Polecenia realizacji zadań	- Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu
	Informacje o postępie/zakończeniu poszczególnych zadań	- Kierownik Projektu - Zespół Zarządzający Projektu - Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu - Partnerzy Projektu - Komitet sterujący - Instytucje finansujące
	- Wymiana informacji/danych związanych z realizacją zadań - Wymiana wewnętrznych dokumentów projektowych	- Kierownik Projektu - Zespół Zarządzający Projektu - Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu
	Wymiana informacji o postępach realizacji projektu	- Zespół projektowy - Partnerzy Projektu - Komitet sterujący - Instytucje finansujące
system ticketowy	Polecenia realizacji zadań	- Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu
	- Informacje o postępie/zakończeniu zadania - Wymiana informacji/danych związanych z realizacją zadań	- Kierownik Projektu - Zespół Zarządzający Projektu - Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych - Pracownicy Projektu
system raportowania	Merytoryczne i finansowe wewnętrzne raporty kwartalne	- Kierownik Projektu - Zespół Zarządzający Projektu - Kierownik administracyjno-finansowy Projektu - Specjalista ds. komunikacji i promocji - Liderzy zespołów roboczych

	• Merytoryczne i finansowe raporty kwartalne dla instytucji finansujących • Raport postępu • Raport śródkresowy • Raport Końcowy	• Instytucje finansujące
--	---	--

5 Plan komunikacji zewnętrznej

Osiągnięcie zamierzonych w Projekcie celów (pkt 1), dotarcie do jak najszerzej grupy odbiorców (zarówno interesariuszy, jak i grup docelowych), zaangażowanie ich w realizację projektu oraz trwała zmiana postaw, wymaga wdrożenia skutecznego planu komunikacji zewnętrznej. Komunikacja ta odbywać się będzie przez cały okres realizacji projektu, a także po jego zakończeniu.

Spośród dostępnych kanałów komunikacyjnych za najważniejsze należy uznać:

1. Strona internetowa i profil na portalu społecznościowym Facebook i Instagram - strona <https://mappingair.meteo.uni.wroc.pl> zawiera informacje oraz dokumenty przedstawiające postęp realizacji prac w Projekcie. Na stronie publikowane będą w dokumenty dotyczące zamówień publicznych. Na profilach w mediach społecznościowych będą publikowane najważniejsze aktualne informacje dotyczące projektu oraz zagadnień związanych z jakością powietrza
2. Szkolenia: w projekcie przewidziane jest szkolenie dla edukatorów, podczas którego uczestnicy zapoznają się z zagadnieniami dotyczącymi jakości powietrza, skutków zdrowotnych, metod monitoringu. Szkolenie będzie miało charakter zamknięty dla wcześniej zarejestrowanych użytkowników
3. Wyjazdy studyjne.
4. Spotkania informacyjno – szkoleniowe. Spotkania będą miały na celu przekazanie informacji o projekcie i problematyce realizowanej w projekcie, spotkania zaplanowane są dla różnych grup docelowych
5. Konferencje
6. Materiały informacyjno – promocyjne:
 - a. Ulotki/broszury: ulotki będą zawierać najważniejsze informacje na temat projektu i zagadnień dotyczących jakości powietrza
 - b. Publikacja/raport: w okresie realizacji projektu zakłada się opracowanie 3 publikacji/raportów dotyczących jakości powietrza w regionie
 - c. Artykuły w czasopismach naukowych i popularno-naukowych
 - d. raport z realizacji projektu
 - e. Raport Laymanna
 - f. Plan komunikacji po zakończeniu projektu
7. Prasa lokalna/regionalna lub strony internetowe
8. Punkty konsultacyjne. W trakcie realizacji projektu zaplanowane jest zorganizowanie punktów konsultacyjnych, w których mieszkańcy regionu będą mogli uzyskać informacji dotyczące zagadnień związanych z jakością powietrza, przepisami prawnymi

9. Kampanie informacyjne o szerokim zasięgu, mające na celu promowanie projektu oraz wiedzy dotyczącej jakości powietrza
10. Ankiety: w trakcie realizacji projektu zaplanowane jest przeprowadzenie trzech ankiet dotyczących świadomości ekologicznej mieszkańców obszaru objętego projektem

Wykorzystanie szerokiego spektrum kanałów komunikacyjnych ma na celu skuteczne dotarcie do społeczności lokalnej (grupy odbiorców i interesariuszy) oraz aktywnego ich włączenia w działania zmierzające do poprawy jakości powietrza (budowanie trwałych postaw). Wszystkie kanały komunikacyjne będą posiadały jednolity system identyfikacji wizualnej, zapewniając czytelny przekaz informacji na każdym etapie wdrażania Projektu.

Kanały komunikacyjne stosowane w komunikacji zewnętrznej Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL oraz odpowiadające im typy komunikatów i odbiorcy komunikatów zestawiono w tabeli 2. Terminarz działań komunikacyjnych związanych z poszczególnymi zadaniami Projektu zestawiono w tabeli 3.

Tabela 2. Kanały komunikacyjne stosowane w komunikacji zewnętrznej Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL oraz odpowiadające im typy komunikatów i odbiorcy komunikatów

Kanał komunikacyjny	Typ komunikatu	Odbiorcy
komunikacja bezpośrednia	• Komunikacja z interesariuszami i odbiorcami Projektu • Informacje merytoryczne i organizacyjne przekazywane podczas działań edukacyjno-szkoleniowych	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
poczta e-mail i listy mailingowe	• Wymiana informacji z odbiorcami i interesariuszami Projektu • Przesyłanie informacji o wydarzeniach projektowych • Komunikacja z mediami	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
system pomocy narzędzi projektu	• Informacja zwrotna od użytkowników	• Zespół Projektu
strona www Projektu	• Informacje o założeniach i celach Projektu • Informacja o postępach Projektu • Informacje o nadchodzących wydarzeniach projektowych • Sprawozdania z wydarzeń projektowych • Dokumenty i materiały projektowe • Artykuły tematyczne poświęcone problematyce Projektu	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
	• Informacja o zamówieniach publicznych	• Zewnętrzni wykonawcy zadań projektowych (wsparcie zewnętrzne)
strony www Beneficjentów i Partnerów Projektu	• Informacje o postępach Projektu • Informacje o wydarzeniach projektowych	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
	• Informacje o zamówieniach publicznych	• Zewnętrzni wykonawcy zadań projektowych (wsparcie zewnętrzne)
kanały społecznościowe Projektu	• Krótka notatka tematyczna • Krótkie sprawozdanie z wydarzenia projektowego • Informacje o nadchodzących wydarzeniach projektowych • Fotografia tematyczna lub galeria fotografii • Filmy tematyczne • Informacje z mediów społecznościowych i stron www Beneficjentów i Partnerów Projektu • Informacje tematyczne ze źródeł zewnętrznych (stron www i mediów społecznościowych)	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu

kanały społecznościowe Beneficjentów i Partnerów Projektu	• Informacje o postępach Projektu • Informacje o wydarzeniach projektowych	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
	• Informacje o zamówieniach publicznych	• Zewnętrzni wykonawcy zadań projektowych (wsparcie zewnętrzne)
portal edukacyjny Projektu	• Informacje merytoryczne odnośnie problematyki Projektu (baza wiedzy) • prognozy jakości powietrza • informacje o jakości powietrza z sieci społecznego monitoringu jakości powietrza	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
	• Scenariusze edukacyjne	• Interesariusze Projektu ○ Instytucje i organizacje edukacyjne ○ Edukatorzy • Odbiorcy Projektu ○ Dzieci i młodzież ○ Studenci
	• Informacje metodyczne odnośnie realizacji scenariuszy edukacyjnych • Informacje metodyczne odnośnie wykorzystania narzędzi edukacyjnych Projektu	• Interesariusze Projektu ○ Instytucje i organizacje edukacyjne ○ Edukatorzy
punkty konsultacyjne z ekspertami ekologicznymi	• informacje o obowiązkach wynikających z wdrażania Uchwał Antysmogowych • informacje o możliwościach wymiany systemów grzewczych • informacje o możliwościach dofinansowania wymiany systemów grzewczych • informacje o możliwościach przeprowadzenia termomodernizacji	• Interesariusze Projektu ○ Organizacje pożytku publicznego zajmujące się działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza ○ Firmy komercyjne i instytucje zainteresowane wdrażaniem wewnętrznych procedur służących poprawie jakości powietrza • Odbiorcy Projektu ○ Osoby poszukujące informacji na temat obowiązków wynikających z wejścia w życie Uchwał antysmogowych ○ Osoby poszukujące informacji na temat możliwości prowadzenia indywidualnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza w swoim otoczeniu
prasa, radio, telewizja	• Informacje o założeniach i celach Projektu • Informacje o postępach Projektu • Informacje o wydarzeniach projektowych • Informacje o osiągnięciach Projektu • Informacje tematyczne związane z problematyką Projektu	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
ulotki i broszury informacyjne	• Informacje o założeniach i celach Projektu • Informacje o osiągnięciach Projektu • Informacje tematyczne związane z problematyką Projektu	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu
podręczniki i materiały edukacyjne	• Informacje merytoryczne odnośnie problematyki Projektu • Scenariusze edukacyjne	• Interesariusze Projektu ○ Instytucje i organizacje edukacyjne ○ Edukatorzy • Odbiorcy Projektu ○ Dzieci i młodzież ○ Studenci
	• Informacje metodyczne odnośnie realizacji scenariuszy edukacyjnych • Informacje metodyczne odnośnie wykorzystania narzędzi edukacyjnych Projektu	• Interesariusze Projektu ○ Instytucje i organizacje edukacyjne ○ Edukatorzy
	• Informacje metodyczne odnośnie wykorzystania sieci społecznego monitoringu jakości powietrza	• Interesariusze Projektu ○ Organizacje pożytku publicznego zajmujące się działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza ○ Samorządy lokalne ○ Służby prowadzące działania związane z ochroną powietrza ○ Firmy komercyjne działające w obszarach związanych z ochroną powietrza ○ Naukowcy zajmujący się problematyką ochrony środowiska

		• Odbiorcy projektu ○ Studenci ○ Formalne i nieformalne grupy zainteresowane problematyką poprawy jakości powietrza ○ Osoby poszukujące informacji na temat możliwości prowadzenia indywidualnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza w swoim otoczeniu
czasopisma naukowe	• Specjalistyczne informacje o założeniach, celach i osiągnięciach Projektu	• Interesariusze Projektu ○ Edukatorzy ○ Organizacje pożytku publicznego zajmujące się działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza ○ Sygnaliści środowiskowi ○ Samorządy lokalne ○ Służby prowadzące działania związane z ochroną powietrza ○ Służba zdrowia ○ Firmy komercyjne działające w obszarach związanych z ochroną powietrza ○ Naukowcy zajmujący się problematyką ochrony środowiska • Odbiorcy Projektu
czasopisma popularnonaukowe	• Rozszerzone informacje o założeniach i celach Projektu • Rozszerzone informacje o osiągnięciach Projektu • Rozszerzone informacje na tematy powiązane z problematyką Projektu	• Interesariusze Projektu • Odbiorcy Projektu

Zakres odpowiedzialności

Koordynowanie zadań związanych z komunikacją zewnętrzną odpowiedzialny będzie Specjalista ds. administracji, komunikacji i promocji oraz Koordynator projektu. Realizacja zadań związanych z komunikacją zewnętrzną należeć będzie do obowiązków wszystkich pracowników Projektu.

Tabela 3. Terminarz działań komunikacyjnych związanych z poszczególnymi zadaniami projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL

Zadanie	2019				2020				2021				2022				2023
	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	I kw.
Strona www projektu																	
Platforma edukacyjna																	
Broszury i ulotki o projekcie																	
Spółeczna sieć monitoringu																	
Udostępnienie podręcznika dobrych praktyk dla sieci monitoringu społecznego																	
Szkolenia dla animatorów edukacji ekologicznej																	
Spotkania informacyjno-szkoleniowe																	
Zajęcia edukacyjne w wybranych szkołach																	
Konferencja „Jakość powietrza a zdrowie”																	
Punkty konsultacyjne z ekspertami ekologicznymi																	
Stanowiska informacyjne o stanie jakości powietrza w wybranych szkołach																	
Kampania edukacyjna w środkach komunikacji zbiorowej																	
Artykuły w czasopiśmie naukowych i popularno-naukowych																	
Konkurs „Młodzi reporterzy na rzecz poprawy jakości powietrza”																	
Badanie świadomości mieszkańców dotyczącej jakości powietrza																	
Raport dotyczący ocena jakości powietrza na obszarze objętym projektem																	
Raport Laymanna																	
Plan Komunikacji po zakończeniu Projektu																	