MAŁOPOLSKA

Protokół ze spotkania w zakresie opracowania aktualizacji Programu Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego

Temat spotkania:

Przedstawienie metodyki wykonania inwentaryzacji źródeł emisji na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wraz z dyskusją nad możliwymi do zastosowania rozwiązaniami.

Data i miejsce:

17.06.2016 Kraków

Osoby uczestniczące w spotkaniu:

Przedstawiciele:

- Urzędu Marszałkowski Województwa Małopolskiego
- Wykonawca Programu - ATMOTERM S.A.
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie
- Urzędu Miasta Krakowa
- Akademii Górniczo-Hutniczej
- Uniwersytetu Rolniczego
- Uniwersytetu Pedagogicznego
- NILU Polska
- Krakowskiego Alarmu Smogowego
- Politechniki Krakowskiej
- Uniwersytetu Jagiellońskiego

Dnia 17 czerwca 2016 roku o godz. 11 w sali konferencyjnej Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie odbyło się spotkanie ekspertów, dotyczące zaproponowanej przez ATMOTERM S.A. metodyki przeprowadzenia inwentaryzacji źródeł emisji zanieczyszczeń dla obszaru województwa małopolskiego oraz zakresu elektronicznej bazy danych, opracowanej w ramach aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.

Spotkanie rozpoczęło się prezentacją zaproponowanej metodyki wykonania inwentaryzacji źródeł emisji na terenie województwa małopolskiego, którą poprowadzili Pani Aneta Lochno oraz Pan Tomasz Kasjan, przedstawiającą:

- zakres bazy danych,
- rodzaje źródeł emisji ujęte w bazie,
- sposób wykonania inwentaryzacji źródeł emisji liniowej, punktowej i powierzchniowej,

- sposób wykonania inwentaryzacji źródeł niskiej emisji metodą wywiadu bezpośredniego.

Następnie Pani Anna Majchrzak przedstawicielka NILU Polska Sp. z o.o. przedstawiła opinię prof. Józefa Pacyny dotycząca zaproponowanej metodyki wykonania inwentaryzacji. Prezentacja dotyczyła propozycji zmian do uwzględnienia w bazie danych o źródłach emisji oraz w sposobie wykonania szacowania emisji.

W trakcie dyskusji odnośnie metodyki zostało zgłoszonych szereg sugestii do wyjaśnienia lub uzupełnienia w ramach metodyki. Zgłoszone sugestie, uwagi lub twierdzenia zostały zestawione w poniższej tabeli.

MAŁOPOLSKA

L.P.	Zgłaszający	Uwagi i wnioski	Wyjaśnienie	Sposób uwzględnienia
1	Przedstawiciel AGH	Pytanie dotyczyło sposobu przypisywania wielkość emisji do siatki kwadratów z warstwy budynków, dla której będą wykonywane analizy	Wyjaśniono, iż emisja będzie w siatce 0,25x0,25 km dla obszarów zabudowy, a dla miast w siatce 0,1x0,1 km natomiast emisja z budynków będzie agregowana do wskazanej siatki, tak więc nie będzie emisji podanej na budynek.	Uwzględniona - szczegółowa informacja w metodyce
2	Przedstawiciel AGH	Sugestia, że powinniśmy liczyć emisję z poziomu zapotrzebowania na energię każdego z budynków. Prośba o przekazanie danych z informacjami szczegółowymi, a niezagregowaną emisję do punktu środka kwadratu. Sugestia, że powinniśmy przekazać dane nie w formie końcowej (zagregowana wielkości emisji), ale również pokazującą pośrednie wyliczenia. Zainteresowanie posiadaniem bazy emisji w podziale na budynki.	W przypadku posiadania danych odnośnie budynków tzn. struktury zabudowy, czy też zapotrzebowania na ciepło dla danego budynku z uwzględnieniem potrzeb energetycznych, będzie możliwość zbudowania bazy dla budynków. Zakres bazy danych w ramach projektu określa przedstawienie danych wyliczonych z ewentualną możliwością zmiany wskaźników emisji w celu aktualizacji emisji.	Nieuwzględniona - wymóg specyfikacji określa emisję w siatce
3	WIOŚ	Prośba o zawiązanie bliższej współpracy przy realizacji tego projektu w zakresie modelowania. Nawiązano, również do wyników modelowania, podając, jako przykłady zaniżone wartości stężeń w modelowaniu korelując z wartościami ze stacji pomiarowych np. w Kalwarii Zebrzydowskiej. Dyrektor WIOŚ chciałby zawiązać współpracę między zespołami obu jednostek.	W ramach projektu zostaną zorganizowane spotkania z WIOŚ, gdzie będzie możliwość dokonania szczegółowej analizy sposobu modelowania oraz przyjętych danych dla szczególnych hot spotów na terenie województwa.	Uwzględniona
4	Przedstawiciele UP	Pogląd, iż baza danych emisyjnych zawiera w zbyt dużej mierze dane szacunkowe. Sugestia, iż powinna w większej mierze zawierać dane pomiarowe. W metodyce określono znaczną ilość założeń do bazy.	W przypadku posiadania szczegółowych danych rzeczywistych można zrezygnować z przyjmowania danych szacunkowych. Natomiast przy zbieraniu danych w danym okresie czasu potrzebnym na wykonanie bazy emisyjnej, nie ma możliwości zebrania tak szczegółowych danych, które są wymagane do stworzenia bazy danych o źródłach emisji biorąc pod uwagę wymogi inwentaryzacji. Zmiany w strukturze danych wejściowych do szacowania wielkości emisji są bardzo dynamiczne i musi być zastosowane podejście w części danych na zasadzie inwentaryzacji szczegółowej, a dla części na zasadzie szacowania danych.	Uwzględniona częściowo - analiza danych przyjętych i danych rzeczywistych

L.P.	Zgłaszający	Uwagi i wnioski	Wyjaśnienie	Sposób uwzględnienia
5	Przedstawiciele UP	Wskazano, aby wykorzystać dane naukowe oraz pomiary wykonywane podczas kontroli NIK-u.	W przypadku posiadania danych z badań naukowych po określeniu ich zawartości i czasu do którego się odnoszą mogą być wykorzystane w inwentaryzacji. Należy jednak wskazać, o które badania chodzi. Natomiast wyniki kontroli mogą być ujęte w bazie po porównaniu ich z danymi w bazie opłatowej i bazie KOBIZE dla zakładów.	Częściowo uwzględniona - w metodyce podane nowe źródło danych
6	Przedstawiciele UP	Pytanie dotyczące nowości w tym projekcie, (czym będzie różnić się od baz emisyjnych wykonywanych podczas poprzednich aktualizacji) oraz jakich danych będzie brakowało w największej mierze.	Przedstawiono zakres bazy danych oraz różnice w wykonaniu obecnie inwentaryzacji źródeł emisji, a poprzednio w ramach programów ochrony powietrza. Wskazane zostały nowe metody dla emisji ze źródeł powierzchniowej, dla źródeł liniowych i analiz transportu.	Częściowo uwzględniona - w Programie ochrony powietrza zostanie dokonane porównanie wyników inwentaryzacji
7	Przedstawiciele UP	Wskazano, iż ze względu na znaczną część danych naukowych do wykorzystania powinien być wydłużony czas trwania projektu i możliwość zebrania wszystkich dostępnych danych.	Czas trwania projektu jest podyktowany wymaganiami prawnymi w zakresie aktualizacji Programu ochrony powietrza. Wykonawca bazuje na szeregu danych już zgromadzonych, przygotowanych z poprzednich projektów dla Małopolski, więc to nie jest praca od zera z bazą emisji, ponadto Wykonawca posiada duże doświadczenie z wykonywaniem ankietyzacji w ograniczonym okresie czasu.	Nieuwzględniona - czas trwania projektu jest określony zamówieniem
8	Przedstawiciele AGH	Pytania dotyczące modelowania np., z jakich wskaźników liczymy emisję liniową. Pytania szczegółowe na temat wskaźników emisji liniowej i metodyki liczenia emisji z tych źródeł, ponieważ wątpliwości budzi zastosowanie wskaźników emisji z różnych źródeł literaturowych.	Przedstawiona została metodyka liczenia emisji liniowej z wykorzystaniem modelu COPERT IV oraz z zastosowaniem metody liczenia natężenia ruchu na drogach powiatowych i gminnych, gdzie nie ma badań natężenia ruchu. Wskazano również, że wskaźniki zostały opracowane przez Pana prof. Chłopka z uwzględnieniem zmian prędkości poruszania się pojazdów, ale nie uwzględniają podziału na rodzaje paliwa stosowanego w pojazdach. Przedstawiono, iż wskaźniki emisji pozaspalinowej są oparte na źródłach stosowanych dość powszechnie m.in. z Raportów	Nieuwzględniona - analiza została wykonana w ramach metodyki i zostały wskazane wskaźniki emisji

L.P.	Zgłaszający	Uwagi i wnioski	Wyjaśnienie	Sposób uwzględnienia
			inwentaryzacji źródeł emisji czy raportu technicznego EMEP 2013.	
9	Przedstawiciele AGH	Pytania dotyczące sposób radzenia sobie z błędami topograficznymi podczas modelowania. Został przytoczony przykład „Kasprowego”, gdzie bardzo często jego wysokość jest błędnie podana ok 600 m.	W modelowaniu uwzględniana jest warstwa topograficzna i cyfrowy model terenu, jednakże modelowanie w siatce 1km x 1 km może dawać określony poziom błędu modelowania w przypadku dolin górskich i bardzo zróżnicowanej rzeźby terenu. Ze względu na specyfikę Małopolski będzie to szczególnie brane pod uwagę.	Uwzględniona - nie dotyczy jednak metodyki inwentaryzacji źródeł emisji
10	Przedstawiciele PK	Stwierdzenie, iż nie ma przejrzystości w naszej metodyce. Zrezygnowanie z części substancji, które nie są problematyczne na terenie województwa małopolskiego, dałoby możliwość skupienia się na sednie problemu. Zwrócono uwagę, że w ramach gmin wyszczególnionych do inwentaryzacji szczegółowej nie wskazano Krakowa. Baza zbudowana w ten sposób powinna być funkcjonalna nie tylko do Programu ochrony powietrza, ale również do innych celów np. naukowych. Czy podano, jaki zakres funkcjonalności bazy danych może być zastosowany?	Metodyka zostanie dodatkowo zweryfikowana pod kątem przejrzystości zapisów. Liczba substancji wynika wprost z wymogów zamówienia i nie może być zmieniona. Dodatkowa funkcjonalność bazy danych nie została określona w wymaganiach do zamówienia, ponieważ ma służyć ona do aktualizacji Programu ochrony powietrza oraz do wykorzystania danych w projekcie LIFE dla Małopolski.	Częściowo uwzględniona - zakres substancji jest zgodny ze specyfikacją, zakres funkcjonalności określony został w specyfikacji. Metodyka zostanie zweryfikowana.
11	Przedstawiciele UR	Stwierdzenie, iż cel nie może być osiągnięty przez krótki termin wykonania zadania. Sugestia, że projekt nie może być ograniczony czasowo dla wykonania tego typu zadań.	Termin wynika wprost w wymagań prawnych i nie jest możliwe przeciągnięcie terminu na kolejne lata w celu dokładnego zbadania źródeł emisji, dlatego należy w tym ograniczonym czasie zebrać jak największą liczbę danych. Wykonawca bazuje na szeregu danych już zgromadzonych, przygotowanych z poprzednich projektów dla Małopolski, więc to nie jest praca od zera z bazą emisji, ponadto Wykonawca posiada duże doświadczenie z wykonywaniem ankietyzacji w ograniczonym okresie czasu, dlatego też w wyznaczonym terminie możliwe jest uzyskanie wymaganych danych.	Uwzględniona - termin wynika ze specyfikacji zamówienia
12	Przedstawiciele AGH	Przedstawiono brak w metodyce określenia sposobu wykorzystania danych odnośnie emitorów punktowych tzn.:	W metodyce nie podawano zmienności czasowej emisji, ponieważ będzie ona określana w ramach	Uwzględniona - zakres danych o

L.P.	Zgłaszający	Uwagi i wnioski	Wyjaśnienie	Sposób uwzględnienia
		parametrów gazów odlotowych oraz zmienności czasowej emisji z tych emitorów. Należy uzupełnić jak definiujemy emitory punktowe (parametry gazów odlotowych) oraz jak zostanie przyjęta zmienność czasowa dla emisji punktowej. Zasugerowano możliwość wykorzystania danych z pomiarów ciągłych do określenia zmian emisji w czasie.	przygotowania danych do modelowania. Sugestia wykorzystania danych z pomiarów ciągłych do wyznaczania zmienności czasowej dla dużych emitorów punktowych jest słuszna. Jeśli dane te będą udostępnione sporządzony zostanie profil zmienności emisji dla tych emitorów. Natomiast dane o parametrach emitorów i gazów odlotowych zostaną przyjęte z bazy KOBIZE, gdzie są ujęte w podziale na emitory.	emisji punktowej zostanie uszczegółowiony w dokumencie metodyki
13	Przedstawiciel KAS	Sugestia, żeby nie wykorzystywać baz danych PGN, ponieważ zawierają dużo nieprawidłowości.	Bazy PGN zostaną przeanalizowane i porównane do danych zebranych na podstawie innych informacji np. z GUS.	Uwzględniona
14	Przedstawiciel UP	Należy do metodyki dodać przegląd prac badawczych, które zostały wykonane w ostatnich latach w województwie w zakresie emisji i inwentaryzacji	Zakresem metodyki nie był przegląd prac, natomiast można dodać część informacji do Programu ochrony powietrza w uzasadnieniu.	Nieuwzględniona - nie jest w zakresie dokumentu metodyki
15	Przedstawiciel UP	Problemem takiej inwentaryzacji emisji jest oszacowanie błędu obliczania emisji, ponieważ analiza wrażliwości danych wskazałaby, które dane są newralgiczne do inwentaryzacji	Analiza błędów oszacowania wielkości emisji może być wykonana po zebraniu danych i przeprowadzeniu szacowania emisji.	Częściowo uwzględniona - dokonana zostanie analiza wrażliwości danych i analiza założeń przyjętych do bazy
16	Przedstawiciel AGH	Czy w danych o emisji punktowej będzie również uwzględniana emisja niezorganizowana z tych obszarów?	Dane o emisji niezorganizowanej ujęte zostaną na podstawie danych z KOBIZE, jako emisja spoza instalacji oraz przeanalizowane zostaną wnioski na pozwolenia dla największych podmiotów gospodarczych w Małopolsce.	Uwzględniona
17	Przedstawiciel KAS	Wskaźniki emisji dla źródeł powierzchniowych muszą być dostosowane do struktury budynków i zapotrzebowania na ciepło dla tych budynków. Warto również uwzględnić badania z ICHPW, robione bezpośrednio na urządzeniach nie w warunkach badawczych tylko w rzeczywistych warunkach pracy	Wskaźniki emisji mogą być przyjęte zgodnie z dostępnymi danymi. W metodyce analiza dostępnych wskaźników emisji ma wykazać jakie są najbardziej optymalnymi do wykorzystania, biorąc pod uwagę dostępność danych wejściowych oraz zakres	Uwzględniona

L.P.	Zgłaszający	Uwagi i wnioski	Wyjaśnienie	Sposób uwzględnienia
		i spalania paliw. Wyliczana w ten sposób emisja jest szacowaniem emisji, a nie dokładną inwentaryzacją, na którą należałoby poświęcić dwa lata i mnóstwo środków finansowych.	dostępnych wskaźników dla substancji koniecznych do inwentaryzacji.	
18	Przedstawiciel AGH	Szaflary, jako jedna z gmin wybranych do ankietyzacji nie są reprezentatywne, bo na ich terenie w znacznym zakresie działa Geotermia, dlatego lepiej wybrać inną gminę. Podobnie jest z Bukowiną Tatrzańską.	Lista gmin nie jest zamknięta i mogą być wybrane inne gminy do ankietyzacji, które spełniają kryteria reprezentatywności dla obszaru.	Uwzględniona
19	Przedstawiciel AGH	Czy poprzednie Programy ochrony powietrza też były przygotowywane w tak krótkim okresie czasu?	Okres przygotowania Programu określa ustawa Prawo ochrony środowiska oraz dostęp do środków finansowych na jego opracowanie.	Uwzględniona
20	Przedstawiciel AGH	Problem inwentaryzacji źródeł emisji jest problemem od 15 lat i nic się od tego czasu nie zmieniło, cały czas prowadzone są inwentaryzacje, a wciąż nie ma systemu zbierania danych i ich przetwarzania, źle jest zarządzana jakość powietrza w województwie.	Wymogiem Programu ochrony powietrza jest diagnoza stanu jakości powietrza dla danego roku bazowego, dlatego wymagane są nowe dane o emisji. Problem prowadzenia baz inwentaryzacji źródeł emisji jest problemem krajowym, gdzie na poziomie krajowym nie ma takiej bazy, nie ma uwspólnionych wskaźników emisji i sposobu prowadzenia baz danych.	Uwzględniona
21	Przedstawiciel WIOŚ	Poprawa jakości powietrza jest widoczna w takich miejscowościach jak Zakopane, Gorlice, Olkusz czy Brzesko. Należy pokazać ten ogrom źródeł, które zostały wymienione i działań, które zostały wykonane, aby poprawić jakość powietrza	W aktualizacji Programu ochrony powietrza uwzględnione zostaną wykonane działania w ramach podsumowania realizacji dotychczasowego Programu.	Uwzględniona
22	Przedstawiciel WIOŚ	Do gmin do inwentaryzacji powinna być wzięta Kalwaria Zebrzydowska, ponieważ spalanych jest tam sporo odpadów z zakładów stolarskich i trzeba to zdiagnozować	Lista gmin zostanie poddana analizie dodatkowo i Kalwaria Zebrzydowska zostanie wzięta pod uwagę.	Uwzględniona
23	Przedstawiciel WFOŚiGW	Jakie kryteria były przyjmowane do wyboru gmin do ankietyzacji. Większość z wybranych gmin ma zrobione PGN, ale ich rzetelność jest mała. Być może po przeprowadzeniu ankietyzacji będzie można zweryfikować to, co zostało uwzględnione w PGN	Kryteria wyboru gmin zostaną szerzej opisane w metodyce.	Uwzględniona
24	Przedstawiciel AGH	Proponuje się nawiązać współpracę z ICHPW, gdzie prowadzony jest projekt TABULA odnośnie budynków.	Informacje te zostaną przeanalizowane w trakcie opracowania bazy.	Uwzględniona

L.P.	Zgłaszający	Uwagi i wnioski	Wyjaśnienie	Sposób uwzględnienia
25	Przedstawiciel AGH	Wyniki pomiarów dla zakładów różnią się miedzy sobą, jeśli są prowadzone ciągle i okresowo. Czy będzie możliwość zweryfikowania tego w ramach analizy emisji dla podmiotów gospodarczych?	Projekt nie przewiduje tak szczegółowej analizy wyników pomiarów dla zakładów przemysłowych. Informacje w bazie bazować będą na danych opłatowych i danych z KOBIZE, natomiast wyniki pomiarów ciągłych mogą być uwzględnione do zobrazowania zmienności czasowej pracy źródeł emisji.	Nieuwzględniona