

Nasz znak: M.3237/1/2004 /992

Łódź, dnia 2004.02.17

List referencyjny

Firma Ekometria Spółka z o.o. z siedzibą w Gdańsku w okresie od lutego 2003 do kwietnia 2004 r realizowała zlecenie „**Modelowanie matematyczne emisji na obszarze województwa łódzkiego**”. Prace przebiegały w następujących etapach:

1. Uzupelnienie i weryfikacja baz emisji punktowej, liniowej i powierzchniowej.
2. Wykonanie obliczeń modelowych z uwzględnieniem informacji o ukształtowaniu terenu województwa, baz emisji oraz danych meteorologicznych.
3. Wizualizacja wyników modelowania w systemie GIS.
4. Weryfikacja wyników modelowania względem zwalidowanych wyników pomiarów emisji.
5. Ostateczne opracowanie i podsumowanie wyników prac.

W ramach prac Wykonawca uwzględnił następujące założenia:

- Uzupelnienie bazy emisji ze źródeł: punktowych, liniowych (komunikacyjnych) i powierzchniowych oraz weryfikacja wielkości emisji z wymienionych źródeł.
- Wykonanie obliczeń modelowych dla obszaru całego województwa, Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej oraz wszystkich powiatów modelem CALMET/CALPUF w rozdzielczości uzależnionej od gęstości zabudowy i zaludnienia.
- Uwzględnienie w obliczeniach emisji ze znaczących źródeł w województwach sąsiednich. Oparcie obliczeń modelowych o utworzone bazy emisji, informacje o ukształtowaniu i użytkowaniu terenu oraz o ciągi danych meteorologicznych ze stacji naziemnych i aerologicznych. Wykorzystano ogólnie dostępnych danych gridowych z modeli meteorologicznych.
- Obliczenia modelowe dla obszaru Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej nawiązywały do podziału kraju na rejony statystyczne i obwody spisowe wg GUS. Poza aglomeracją obliczenia nawiązywały do granic obwodów geodezyjnych.

- Powiązanie zweryfikowanych wyników pomiarów imisji z wynikami modelowania. Wszystkie analizy powinny być wykonywane w oparciu o system GIS, z wykorzystaniem warstw map cyfrowych, w zaproponowanym przez Wykonawcę stopniu szczegółowości.
- Wykonanie obliczeń przestrzennego rozkładu imisji wg charakterystyk krótko- i długookresowych dla całego województwa, w podziale na Łódzką Aglomerację Miejską i pozostałe powiaty.
- Wskazanie obszarów, gdzie wartości stężeń mogą przekraczać kryteria wymagane w Dyrektywie 96/62/EC i dyrektywach pochodnych.
- Określenie roli istotnych źródeł emisji (emitory, ich zespoły i in.) w kształtowaniu przestrzennych rozkładów zanieczyszczeń.
- Dostarczenie warstw zawierających wyniki prac w formie warstw tematycznych do mapy cyfrowej w skali 1: 50 000 dla województwa i w skali 1:15 000 dla aglomeracji.

Dodatkowo na życzenie WIOŚ, współrzędne dostarczonych przez Wykonawcę warstw mapy, były konwertowane na żądane układy współrzędnych topograficznych. Umożliwiło to pełniejszą wizualizację i szybszą ocenę wyników prac.

Na stanowisku wskazanym przez Zamawiającego odbyła się instalacja oprogramowania do prac modelowych. Przeprowadzono szkolenia obejmujące zakres przygotowanie danych wejściowych do modelu, konfigurację funkcji programu, przejęcie i wizualizację danych wyjściowych.

Wszystkie powyższe prace zostały wykonane z należytą starannością oraz w wyznaczonym terminie. Wykonawca uwzględnił wszystkie wymienione założenia oraz stawiane przez Zamawiającego warunki.

WOJEWÓDZKI INSPEKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

mgr inż. Andrzej Drożdżyk