

Warszawa dnia, 10 .08.2021 r.

ZAPYTANIE W SPRAWIE ROZEZNANIA RYNKU

Departament Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska zamierza zrealizować zamówienie pn. „Koncepcja modernizacji i optymalizacji pomiarów depozycji w Polsce” na potrzeby projektu „Wzmocnienie oceny depozycji atmosferycznej w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie”, w ramach programu „Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu”, obszaru „Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do ich skutków”, finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego na lata 2014-2021.

W związku z powyższym, w ramach procedury rozeznania rynku, zwracamy się do Państwa z prośbą o wstępne oszacowanie kosztów realizacji zamówienia z uwzględnieniem załączonego opisu przedmiotu zamówienia. Prosimy o sporządzenie oferty cenowej na załączonym formularzu i przesłanie jej drogą mailową w terminie do dnia 18 .08.2021 r. do godz. 10:00 na adresy: a.baj@gios.gov.pl i sekretariatdm@gios.gov.pl.

Zapytanie nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych. Niniejsze zapytanie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia w rozumieniu przepisów Prawa zamówień publicznych oraz nie powoduje zobowiązania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska do przyjęcia którejkolwiek z ofert.

Zastępca Dyrektora
Departamentu Monitoringu Środowiska

dr inż. Barbara Toczko
Kierownik Projektu

Opis przedmiotu zamówienia

Tytuł: Koncepcja modernizacji i optymalizacji pomiarów depozycji w Polsce

1. Cel przedsięwzięcia

Celem przedsięwzięcia jest opracowanie koncepcji modernizacji i optymalizacji depozycji atmosferycznej w Polsce z wykorzystaniem doświadczeń norweskich w ramach realizacji projektu pn. „Wzmocnienie oceny depozycji atmosferycznej w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie” w ramach programu „Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu”, obszar „Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do ich skutków”, finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego na lata 2014-2021 (MF EOG 2014-2021).

2. Zakres przedsięwzięcia

Zadanie 1

Wykonanie analizy polskich i zagranicznych dokumentów i opracowań oraz systemów monitoringu i danych Państwowego Monitoringu Środowiska pod kątem zaprojektowania nowego systemu prowadzenia badań i ocen depozycji atmosferycznej, w oparciu m.in. o:

- a) informacje na temat funkcjonowania obecnego systemu monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych (opad mokry i całkowity), w tym stacji EMEP, na podstawie dokumentów i opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (raporty roczne krajowe i wojewódzkie, raporty syntetyczne, sprawozdania z badań monitoringowych);
- b) informacje o monitoringu chemizmu opadów prowadzonym w krajach europejskich na podstawie informacji i badań zagranicznych uzyskanych przez wykonawcę oraz informacji o norweskich doświadczeniach w tym zakresie przygotowanych przez Norweski Instytut Badań Powietrza (NILU);
- c) wytyczne i wymagania dotyczące monitorowania chemizmu opadów atmosferycznych opracowane w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w tym EMEP i powiązanych międzynarodowych programów współpracy (International Cooperative Programmes – ICP's, tj. ICP Forest i ICP Integrated Monitoring);
- d) wymagania dyrektyw UE w zakresie monitorowania depozycji atmosferycznej;
- e) wymagania w zakresie monitorowania chemizmu opadów atmosferycznych wynikające z Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (HELCOM);
- f) wytyczne dotyczące monitoringu w ramach programów Światowej Organizacji Meteorologicznej GAW/WMO;

- g) informacje dotyczące metod analiz chemicznych depozycji atmosferycznej pod kątem ich wykorzystania w realizacji projektu.

Przygotowanie raportu na podstawie informacji uzyskanych na podstawie analizy ww. informacji. Raport powinien zawierać porównanie polskiego systemu z kilkoma systemami w innych krajach europejskich, ze szczególnym uwzględnieniem dobrych praktyk, które mogłyby być zastosowane w Polsce.

Raport powinien również zawierać podsumowanie przeprowadzonych analiz oraz wnioski, które mogą być podstawą do dalszych prac koncepcyjnych.

Informacje z funkcjonującego systemu monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych wraz z danymi statystycznymi o stężeniach zanieczyszczeń zostaną udostępnione Wykonawcy w ciągu 5 dni roboczych od dnia podpisania umowy w celu ich wykorzystania w projekcie. Zamawiający prześle również informacje na temat badań chemizmu opadów atmosferycznych w Norwegii, przygotowane przez NILU.

Zadanie 2

Określenie optymalnego zakresu substancji i parametrów, które powinny być badane w ramach chemizmu opadów atmosferycznych (opad mokry)

Zakres pomiarowy powinien być tak zaprojektowany, aby zapewnić:

- a) informacje o zmianach mokrej depozycji wybranych substancji na obszarze całej Polski i śledzenia trendów w tym zakresie i określania ładunków substancji deponowanych do podłoża;
- b) informacje o mokrej depozycji substancji dla potrzeb gospodarki wodnej;
- c) informacje o mokrej depozycji substancji na potrzeby Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (HELCOM);
- d) śledzenie powiązań między chemizmem opadów atmosferycznych a zmianami klimatu.

Związek między chemizmem opadów atmosferycznych a zmianami klimatu można rozpatrywać na dwa sposoby:

- zmiany klimatu mogą wpływać na chemizm opadów atmosferycznych zarówno pod względem wielkości, jak i układu przestrzennego z powodu zmian w meteorologii. Dlatego, w tym kontekście, ważne jest uzyskiwanie długich serii pomiarowych do analizy trendów,
- monitorowanie w ramach chemizmu opadów atmosferycznych składników mających wpływ również na zmiany klimatyczne (np. węgiel pierwiastkowy - EC) lub pełniących rolę w łagodzeniu zmian klimatu, ale co ważne, emitowanych ze źródeł antropogenicznych, takich jak: transport, przemysł, rolnictwo i ogrzewanie

domowe, które emitują również inne gazy cieplarniane. Zmiany emisji w tych źródłach będą miały wpływ zarówno na jakość powietrza, depozycję atmosferyczną, jak i na klimat.

- e) informacje o depozycji zanieczyszczeń, o których mowa w dyrektywie NEC (Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE);
- f) integrację badań chemizmu opadów atmosferycznych z badaniami wykonywanymi na potrzeby programu EMEP, realizowanego w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości.

Biorąc pod uwagę cel przedsięwzięcia, powyższe założenia oraz wyniki analiz przeprowadzonych w zadaniu 1, Wykonawca wykona raport zawierający proponowany zakres pomiarów i analiz fizykochemicznych próbek opadów atmosferycznych wraz z uzasadnieniem doboru (dla każdej substancji oddzielnie). W ramach tego zadania Wykonawca określi metody pobierania próbek opadów atmosferycznych dla depozycji mokrej, pomiarów aerozolu (istotnych dla szacowania depozycji suchej) oraz metody analiz fizyko-chemicznych, dla każdej substancji z osobna. W ramach tego zadania Wykonawca określi również tryb poboru prób i tryb prowadzenia analiz fizyko-chemicznych.

Zadanie 3

Określenie optymalnej liczby punktów pomiarowych pod kątem badań chemizmu opadów atmosferycznych w skali kraju oraz wybór ich lokalizacji szczegółowych wraz z uzasadnieniem

Na podstawie analiz, o których mowa powyżej oraz uwzględniając modelowanie rozkładu depozycji dla wybranych zanieczyszczeń, które dostarczy GIOŚ w ciągu 15 dni roboczych od dnia podpisania umowy, Wykonawca określi minimalną i optymalną liczbę stanowisk pomiarowych niezbędnych do monitorowania chemizmu opadów atmosferycznych w odniesieniu do każdego z zanieczyszczeń. Wykonawca uwzględni, że system oceny depozycji będzie wykorzystywał metody obliczeniowe do określenia przestrzennego rozmieszczenia poszczególnych składników opadu na terenie Polski.

Wykonawca określi szczegółowe warunki lokalizacyjne dla 35 punktów pomiarowych, tak aby Zamawiający mógł wybrać około 25 lokalizacji bez uszczerbku dla funkcjonowania nowego systemu. Każdy punkt pomiarowy powinien być szczegółowo opisany, powinien posiadać uzasadnienie doboru oraz orientacyjną reprezentatywność.

Przy ustalaniu szczegółowych lokalizacji punktów pomiarowych należy uwzględnić lokalizację stacji monitoringu tła podmiejskiego i regionalnego oraz stacji Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, funkcjonujących w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). W przypadku, gdy żadna stacja PMŚ nie spełniła kryteriów lokalizacji Wykonawca może zaproponować inną lokalizację, w tym stacje meteorologiczne.

Co najmniej cztery z proponowanych punktów pomiarowych powinny być zlokalizowane w taki sposób, aby można je było wykorzystać do pomiarów w ramach Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (HELCOM). Co najmniej pięć z proponowanych punktów pomiarowych powinno być zlokalizowanych w taki sposób, aby można je było wykorzystać do pomiarów w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (program EMEP). Punkty te mogą częściowo się pokrywać, przy czym 3 punkty pomiarowe powinny spełniać kryteria prowadzenia pomiarów wymagane dla poziomu 1, a pozostałe dwa punkty pomiarowe kryteria dla poziomu 2 zgodnie ze strategią monitoringu EMEP 2020-2029. W przypadku lokalizacji punktów pomiarowych, które prowadziłyby pomiary dla EMEP, należy wziąć pod uwagę stację pomiarową w Puszczy Boreckiej w województwie warmińsko-mazurskim (kod stacji: WmPuszczaBor).

Dokumentacja proponowanych lokalizacji punktów pomiarowych powinna zawierać szczegółowy opis sąsiedztwa punktu pomiarowego, proponowaną lokalizację posadowienia urządzenia pomiarowego (kolektor opadów mokrych) wraz z uzasadnieniem wyboru i informacją o właścicielu gruntu. Dla każdej z proponowanych lokalizacji należy przygotować kartę opisu. Karta opisu powinna zawierać powyższe informacje.

Wykonawca opracuje zalecenia w kwestiach organizacyjnych związanych z monitoringiem chemizmu opadów atmosferycznych z uwzględnieniem zakresu pomiarów i proponowanej lokalizacji punktów pomiarowych.

Wykaz stacji monitoringu tła regionalnego i podmiejskiego oraz stacji Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, funkcjonujących w ramach PMS, zostanie udostępniony Wykonawcy w ciągu 5 dni roboczych od dnia podpisania umowy.

Kryteria ogólne, jakie muszą spełniać lokalizacje punktów pomiarowych chemizmu opadów atmosferycznych

Punkt pomiaru chemizmu powinien być zlokalizowany w odległości co najmniej:

- 10 km od znaczących źródeł emisji (przemysłu i dużych miast) i nie podlegać ich bezpośredniemu oddziaływaniu,
- 100 m od domów ogrzewanych węglem, olejem opałowym lub drewnem,
- 50 m od dróg o małym ruchu pojazdów,
- 500 m od głównych dróg i nie podlegać ich oddziaływaniu,
- 1 km od hodowli zwierząt,
- 200 m od wypasu zwierząt domowych.

Kryteria szczegółowe dla lokalizacji stacji pomiarowych (kolektorów opadu mokrego):

- kolektor powinien być zainstalowany na płaskim, otwartym terenie;
- w bezpośrednim sąsiedztwie kolektora powinna znajdować się trawa lub inna niepyląca powierzchnia;
- kolektor nie powinien znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (zasady lokalizacji jak w przypadku stacji monitoringu jakości powietrza);
- kolektor powinien być umieszczony jak najdalej od przeszkód wyższych niż on sam;

- kolektor powinien być posadowiony w taki sposób, aby jego powierzchnia odbiorcza znajdowała się ok. 1,5 m nad ziemią;
- kolektor wymaga zasilania energią elektryczną.

W uzasadnionych przypadkach możliwe są odstępstwa od powyższych zasad.

Zadanie 4

Oszacowanie rocznych kosztów funkcjonowania systemu pomiarów chemizmu opadów atmosferycznych w Polsce zgodnie z koncepcją wypracowaną w ramach realizacji zadań 1-3:

W ramach zadania należy przedstawić szacunkowe koszty jednostkowe i sumaryczne prowadzenia pomiarów i fizyko-chemicznych analiz próbek opadów atmosferycznych.

Jednocześnie należy określić zastosowany sposób szacowania kosztów i źródła informacji na podstawie których dokonano szacowania. Koszty powinny odzwierciedlać aktualne ceny i być udokumentowane.

3. Wyniki przedmiotu zamówienia, które będą stanowić podstawę do rozliczenia umowy oraz terminy ich przekazywania

Zamawiający przekaze Wykonawcy dokumenty, opracowania i dane z Państwowego Monitoringu Środowiska, o których mowa w zadaniach 1 i 3, w formie elektronicznej lub poprzez wskazanie odnośników do dokumentów w terminie 5 dni roboczych od dnia podpisania umowy.

Wyniki przedsięwzięcia będące podstawą rozliczenia umowy:

1) Raport, o którym mowa w zadaniu 1, zawierający porównanie polskiego systemu monitoringu chemizmu opadów z kilkoma systemami w innych krajach europejskich, ze szczególnym uwzględnieniem dobrych praktyk, które mogłyby być stosowane w Polsce. Raport powinien również zawierać podsumowanie przeprowadzonych badań oraz wnioski, które mogą być podstawą do dalszych prac koncepcyjnych.

2) Raport, o którym mowa w zadaniu 2, zawierający proponowany zakres pomiarów i analiz fizyko-chemicznych wraz z informacjami na temat metody pobierania próbek opadów atmosferycznych depozycji mokrej, pomiarów aerozolu (istotnych dla szacowania depozycji suchej) oraz metody analiz fizyko-chemicznych, dla każdej substancji z osobna a także proponowany tryb poboru prób i tryb prowadzenia analiz fizyko-chemicznych.

3) Raport o którym mowa w zadaniu 3 i 4, zawierający analizę stanowiącą podstawę ustalenia lokalizacji punktów pomiarowych oraz dokumentację dla proponowanych lokalizacji punktów pomiarowych, o których mowa w zadaniu 3, a także zalecenia organizacyjne dla monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych, z uwzględnieniem wszystkich aspektów pomiarowych, które zostały przeanalizowane w ramach tego zamówienia. Raport powinien



również zawierać wstępne oszacowanie kosztów eksploatacji nowego systemu monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych.

Wyniki pracy należy przekazać do Zamawiającego w terminie do 5 miesięcy od daty podpisania umowy w formie wydruku i na płycie CD/ DVD (2 płyty).

Zastępca Dyrektora
Departamentu Monitoringu Środowiska

dr inż. Barbara Toczko
Kierownik Projektu