

## Opis przedmiotu zamówienia

### I. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest sporządzenie dokumentacji - opracowania w wersji papierowej i elektronicznej dla dwóch programów ochrony powietrza dla stref na terenie województwa wielkopolskiego, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu, wynikające z oceny jakości powietrza za rok 2006.
2. Wykonaną usługę należy zrealizować, odrębnie dla każdej z dwóch stref, tj.:
  - 2.1 „Program Ochrony Powietrza dla strefy: miasto Leszno w województwie wielkopolskim”
  - 2.2 „Program Ochrony Powietrza dla strefy: powiat ostrowski w województwie wielkopolskim”
  - 2.3 Substancją objętą ww. programami ochrony powietrza jest pył zawieszony PM 10.
3. Programy ochrony powietrza mają na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu – pyłu zawieszanego PM 10 dla stref wymienionych w pkt. 2.1 i 2.2 niniejszego rozdziału.

### II. Szczegółowy opis zamówienia

1. Sporządzenie przedmiotowej dokumentacji należy wykonać zgodnie z:
  - 1.1 ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz. 150);
  - 1.2 rozporządzeniem Ministra Środowiska dn. 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. z 2002 r. nr 87 poz. 796);
  - 1.3 rozporządzeniem Ministra Środowiska dn. 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2002 r. nr 87 poz. 798);
  - 1.4 rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 5 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz. U. z 2002 r. nr 115, poz. 1003); przedmiotowa dokumentacja musi zawierać wszystkie szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza, zawarte w niniejszym rozporządzeniu, odnoszące się do objętej programem substancję tj. pył PM10
  - 1.5 rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2006 r. nr 63, poz. 445);
2. Sporządzenie przedmiotowej dokumentacji należy wykonać z wykorzystaniem materiałów pomocniczych:
  - 2.1 Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zawartych w opracowaniu pt. „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza”. Warszawa 2003;
  - 2.2 Ministerstwa Środowiska „Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach”. Warszawa 2003;
  - 2.3 Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zawartych w opracowaniu pt. „Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza”. Warszawa 2003;
3. Sporządzenie przedmiotowej dokumentacji należy wykonać na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2006”, sporządzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
4. Sporządzenie przedmiotowej dokumentacji należy wykonać z wykorzystaniem przy jednoczesnym jej zaktualizowaniu istniejącej Wojewódzkiej bazy emisji w taki sposób, aby była ona ujednoczona i kompatybilna z bazą istniejącą, działającą w środowisku MS SQL 2000,
5. Dokumentację należy sporządzić:
  - 5.1 uwzględniając dane meteorologiczne i statystyczne, stosownie do wytycznych zawartych w materiałach szkoleniowych Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pt. „Wskazówki dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza”, Warszawa 2003 r.,
  - 5.2 opierając się na modelu (modelach) matematycznym, wybranym (wybranych) spośród polecanych przez Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w materiałach szkoleniowych pt. „Wskazówki dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza”, Warszawa 2003 r., przeznaczonym do obliczania rozkładu przestrzennego stężeń zanieczyszczeń na terenach silnie zurbanizowanych i zanieczyszczeń komunikacyjnych pochodzących z ciągów komunikacyjnych, z zakresem stosowności nie mniejszym niż wymagany przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia z 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu,
  - 5.3 zawierając w niej: dokładność wyników modelowania, charakterystykę imisyjną modelu tj. rozdzielczość czasową i przestrzenną modelu, okresy uśredniania, możliwość określenia procentowego udziału w zanieczyszczeniu rodzaju podmiotów korzystających ze środowiska i rodzajów powszechnego korzystania ze środowiska, możliwość przyjmowania danych dotyczących przemian fizyko-chemicznych w powietrzu, konieczność przyjmowania danych meteorologicznych z więcej niż jednej stacji naziemnej i danych meteorologicznych o profilu pionowym,
  - 5.4 uwzględniając bieżącą współpracę z programem ArcView w wersji 9.2 lub późniejszej, umożliwiającym prezentowanie wyników modelowania,
  - 5.5 wykorzystując cyfrowe podkłady mapowe sporządzone w skali 1 : 50 000, wraz z warstwami tematycznymi typu „shape” dla obszarów objętych programami i w ich bezpośrednim sąsiedztwie z podziałem administracyjnym.
6. Przedmiot zamówienia musi składać się z następujących niezbędnych części:
  - 6.1 Części opisowej obejmującej:
    - 6.1.1 opis obszaru objętego zakresem programu,

- 6.1.2 podanie naruszeń standardów jakości powietrza wraz z podaniem zakresu naruszeń,
- 6.1.3 wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza,
- 6.1.4 listę substancji objętych programem i wskazanie źródeł i rodzajów ich pochodzenia,
- 6.1.5 harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych zadań oraz całego programu ze wskazaniem organów administracji i podmiotów, do których skierowane są zadania, obejmujący:
  - 6.1.5.1 koszty realizacji programu, w tym koszty realizacji poszczególnych zadań,
  - 6.1.5.2 wskazanie źródeł finansowania programu,
  - 6.1.5.3 termin realizacji programu, w tym terminy realizacji poszczególnych zadań programu, uwzględniając wielkość przekroczenia, rozkład gęstości zaludnienia, uwarunkowania finansowe, społeczne i gospodarcze, uwarunkowania wynikające z funkcjonowania obiektów i obszarów chronionych na podstawie odrębnych przepisów,
- 6.1.6 wskazanie rodzajów informacji i dokumentów wykorzystanych do kontroli i dokumentacji realizacji programu.
- 6.2 Części wyszczególniającej ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu podającej:
  - 6.2.1 organy administracji właściwe w sprawach:
    - 6.2.1.1 przekazywania organowi przyjmującemu program informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów programu,
    - 6.2.1.2 wydania aktów prawa miejscowego,
    - 6.2.1.3 monitorowania realizacji programu lub poszczególnych zadań programu,
  - 6.2.2 podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki ustalone w programie;
- 6.3 Uzasadnienia obejmującego:
  - 6.3.1 charakterystykę obszarów objętych programem, w tym:
    - 6.3.1.1 uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego terenu, obszarów ograniczonego użytkowania,
    - 6.3.1.2 liczbę osób zamieszkujących i gęstość zaludnienia,
    - 6.3.1.3 dane o czynnikach klimatycznych i meteorologicznych, mających wpływ na poziom substancji i wyniki uzyskiwane z modeli wykorzystywanych przy prognozowaniu poziomów zanieczyszczeń w powietrzu,
    - 6.3.1.4 dane topograficzne, w tym dane charakteryzujące pokrycie obszaru i sposób jego wykorzystywania,
    - 6.3.1.5 informacje dotyczące obiektów i obszarów chronionych na mocy odrębnych przepisów,
  - 6.3.2 charakterystykę techniczno-ekologiczną instalacji, urządzeń i rodzajów powszechnego korzystania ze środowiska, których występowanie ma znaczący udział w poziomach substancji w powietrzu, oraz ocenę możliwych do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ich oddziaływania,
  - 6.3.3 bilanse zanieczyszczeń pochodzących od podmiotów korzystających ze środowiska, z powszechnego korzystania ze środowiska z uwzględnieniem napływów, które mają wpływ na poziomy substancji w powietrzu,
  - 6.3.4 analizy stanu zanieczyszczenia powietrza, z wyszczególnieniem:
    - 6.3.4.1 czynników powodujących przekroczenia, z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych substancji w powietrzu,
    - 6.3.4.2 procentowego udziału w zanieczyszczeniu powietrza rozpatrywanych w programie podmiotów korzystających ze środowiska i rodzajów powszechnego korzystania ze środowiska, (na terenie strefy i osobno dla obszarów, dla których wykazane zostały przekroczenia stężeń pyłu PM 10);
    - 6.3.4.3 poziomu tła dla pyłu zawieszonego PM 10, w roku, od którego, z uwagi na mierzone stężenia tej substancji w powietrzu, jest wymagane opracowanie programu;
    - 6.3.4.4 prognozy poziomu pyłu zawieszonego PM 10, uwzględnionego w programach, przy założeniu niepodejmowania innych działań, poza koniecznymi do podjęcia, ze względu na aktualne przepisy prawa, z wyróżnieniem w tym poziomie tła substancji;
  - 6.3.5 wskazanie w sposób szacunkowy czasu potrzebnego na osiągnięcie zakładanych przez program celów,
  - 6.3.6 analizę materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu:
    - 6.3.6.1 pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
    - 6.3.6.2 wykazów rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do powietrza, sporządzanych w ramach systemu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska,
    - 6.3.6.3 wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska,
    - 6.3.6.4 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko,
    - 6.3.6.5 polityk, strategii, planów i programów, o których mowa w art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska,
    - 6.3.6.6 opisów technik i technologii dotyczących ograniczania wprowadzania substancji do powietrza,
    - 6.3.6.7 raportów z corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie,
    - 6.3.6.8 informacji o warunkach meteorologicznych charakterystycznych dla obszaru strefy i województwa wielkopolskiego, w tym także dane klimatyczne oraz serie pomiarowe wybranych parametrów meteorologicznych,
    - 6.3.6.9 informacji o stężeniach zanieczyszczeń notowanych w strefie, uwzględniając parametry statystyczne, przekroczenia stężeń dopuszczalnych, serie wyników pomiarów stężeń substancji,
    - 6.3.6.10 informacji o topografii, liczbie osób zamieszkujących i gęstości zaludnienia dla obszarów objętych programami,
    - 6.3.6.11 informacji o zagospodarowaniu przestrzennym obszarów objętych programami,
  - 6.3.7 załączniki w formie graficznej uwzględniające:
    - 6.3.7.1 mapy w skali 1 : 50 000 z podziałem administracyjnym obszarów objętych programami i w ich bezpośrednim sąsiedztwie z naniesioną lokalizacją instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza pyłu PM 10, ponadto z naniesioną lokalizacją stacji pomiarowych poziomów substancji w powietrzu;
- 7. W przedmiocie zamówienia należy określić i ocenić następujące zagadnienia:
  - 7.1 ilość wprowadzanych do powietrza substancji na obszarze objętym programem, z wyszczególnieniem:

- 7.1.1 instalacji, urządzeń i rodzajów powszechnego korzystania ze środowiska,
- 7.1.2 napływu zanieczyszczeń na obszar, którego dotyczy program, z wyróżnieniem instalacji zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego programem, instalacji zlokalizowanych na obszarze województwa, napływu od innych instalacji zlokalizowanych na terenie kraju lub za granicą,
- 7.2 kierunki i zakres działań niezbędnych dla osiągnięcia standardów jakości powietrza, w tym ustalenie zadań priorytetowych z uwzględnieniem:
  - 7.2.1 występowania poszczególnych substancji w powietrzu,
  - 7.2.2 wielkości emisji z instalacji i urządzeń, których eksploatacja ma znaczący wpływ na rejestrowane poziomy substancji,
  - 7.2.3 gęstości zaludnienia i przeznaczenia strefy, w której przekroczone zostały poziomy dopuszczalne substancji (pyłu PM 10) w powietrzu powiększone o margines tolerancji,
  - 7.2.4 istniejących obszarów ograniczonego użytkowania,
- 7.3 zmiany w jakości dopuszczonych do obrotu gospodarczego paliw, konieczność zastosowania najlepszych dostępnych technik, realizację zobowiązań globalnych w zakresie ograniczania emisji do powietrza,
- 7.4 przewidywane zmiany emisji do powietrza ze źródeł:
  - 7.4.1 zlokalizowanych poza granicami kraju,
  - 7.4.2 zlokalizowanych na terenie kraju elektrowni konwencjonalnych, elektrociepłowni i innych instalacji do spalania paliw, będących przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wynika z przepisów ustawy,
  - 7.4.3 zlokalizowanych na obszarze sąsiednich województw w stosunku do województwa, gdzie zlokalizowana jest strefa, dla których obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wynika z przepisów ustawy.
- 8. Ponadto przedmiot zamówienia powinien zawierać:
  - 8.1 mapy cyfrowe pól przekroczeń wartości stężeń dopuszczalnych wykonanych na podstawie zaktualizowanej przez Wykonawcę Wojewódzkiej bazy emisji pyłu PM 10, wraz z oprogramowaniem do ich odczytywania, edycji i analizy;
  - 8.2 zastosowany model powinien pozwalać na modelowanie stanu zanieczyszczenia powietrza w skali 1 : 50 000,
  - 8.3 wykaz proponowanych działań naprawczych wraz z harmonogramem redukcji emisji uwzględniającym źródła emisji, kierunki i rodzaje działań naprawczych (krótko-, średnio- i długoterminowych) oraz terminy, koszty (w PLN) ich realizacji a także wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację poszczególnych działań naprawczych; ponadto harmonogram powinien zawierać efekty ekologiczne z wielkością redukcji emisji w Mg/rok, wielkość redukcji emisji  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w reprezentatywnych punktach pomiarowych w porównywalnych warunkach meteorologicznych, wg obowiązujących norm uśrednienia) oraz spodziewane bariery mogące mieć wpływ na wykonanie działań naprawczych;
  - 8.4 projekt monitorowania skuteczności realizacji działań naprawczych (ze wskazaniem metod i wskaźników);
  - 8.5 projekt uchwał określających program ochrony powietrza, zgodnie z art. 91 Prawa ochrony środowiska wraz z projektami uzasadnienia do poszczególnych programów (stosownie do § 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 5 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza);
  - 8.6 załączone, w formie tekstowej i elektronicznej, dane wyjściowe o źródłach emisji (ich lokalizacja wraz z współrzędnymi geograficznymi, parametrami emitorów i wielkościami emisji wyrażonymi w kg/h oraz Mg/rok )jak również wskaźniki, wzory, metodykę obliczeń i szacowania wielkości emisji w tym także szacowania udziału poszczególnych typów emisji zorganizowanej i niezorganizowanej pyłu PM 10 na obszarach przekroczeń;
  - 8.7 imisję powierzchniową należy obliczyć z wykorzystaniem wszystkich dostępnych danych emisyjnych i statystycznych;
  - 8.8 obliczenia należy wykonać w siatce receptorów zbliżonych do lokalizacji stacji pomiarowych;
  - 8.9 załączone dane wykorzystane, do sporządzenia programów ochrony powietrza, powinny być skatalogowane, opisane;
  - 8.10 załączony szczegółowy opis procedur weryfikacji, korekty i adjustacji wyników oraz zestawienie informacji, oddzielnie dla każdego programu, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt. 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, zgodnie z formą, układem i zakresem określonym w § 6 ust. 2 i 3 tego rozporządzenia;
  - 8.11 dla przedmiotu zamówienia należy dostarczyć dwie licencje programu ArcView w wersji 9.2 lub późniejszej celem odczytywania, edycji i analizy materiałów na dwóch (wyznaczonych) stanowiskach komputerowych w Departamencie Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu;
- 9. Wykonawca zobowiązany jest do:
  - 9.1 Rozszerzenia istniejącej elektronicznej Wojewódzkiej bazy emisji, poprzez wprowadzenie do niej danych z inwentaryzacji emisji punktowej, liniowej i powierzchniowej dla przedmiotowych stref tj. miasta Leszna oraz powiatu ostrowskiego. Ponadto wykonania kompatybilnego z elektroniczną Wojewódzką bazą emisji programu ewidencji emisji dla tych stref.
  - 9.2 Sporządzenia w ramach realizacji I etapu przedmiotu zamówienia, do przedstawienia opracowania Dyrektorowi Departamentu Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w celu wstępnej akceptacji wykonanego przedmiotu umowy (2 egzemplarze w wersji drukowanej - i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej – na płytach CD lub DVD).
  - 9.3 Uwzględnienia zgłoszonych przez Dyrektora Departamentu Środowiska uwag odnośnie zawartości opracowania i przyjmowanych kierunków rozwiązań i przedłożenia poprawionej wersji wykonanego przedmiotu umowy (2 egzemplarze w wersji drukowanej i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej – na płytach CD lub DVD).
  - 9.4 Sporządzenia wersji zaakceptowanej przez Dyrektora Departamentu Środowiska, która zostanie przedłożona na posiedzeniu Zarządu Województwa Wielkopolskiego (14 egzemplarzy w wersji drukowanej i 4 egzemplarze w wersji elektronicznej na płytach CD lub DVD) i Komisji Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Sejmiku Województwa Wielkopolskiego (4 egzemplarze w wersji drukowanej i 4 egzemplarze w wersji elektronicznej na płytach CD lub DVD) oraz na sesji Sejmiku Województwa Wielkopolskiego (14 egzemplarzy w wersji drukowanej i 4 egzemplarze w

- wersji elektronicznej na płytach CD lub DVD). Wykonawca dokona każdorazowo prezentacji opracowania (w wersji PowerPoint) na ww. posiedzeniach.
- 9.5 Każdorazowego wprowadzania zgłoszonych poprawek na każdym etapie zatwierdzania przedmiotu umowy i ponownego jego przedstawiania do akceptacji w ilościach określonych w pkt 9.4 niniejszego rozdziału.
  - 9.6 Każdy z egzemplarzy, w wersji drukowanej, o których mowa w pkt. 9.2.-9.4. należy wykonać: w formacie A4, format większy niż A4, należy złożyć do formatu A4, przy zastosowaniu czcionki Times New Roman 11, w wersji – pełny kolor, w druku jednostronnym i zbindować;
  - 9.7 Dostarczenia przedmiotu umowy, po przyjęciu przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego, w formie drukowanej – w ilości 14 egzemplarzy oraz elektronicznej (płyty CD lub DVD) – 10 sztuk. 4 egzemplarze w wersji drukowanej należy wykonać w formacie A4, format większy niż A4, należy złożyć do formatu A4, przy zastosowaniu czcionki Times New Roman 11, w wersji – pełny kolor, w druku jednostronnym, w sztywnej okładce, pozostałe 10 egzemplarzy należy wykonać zgodnie z opisem zawartym w pkt. 9.6;
  - 9.8 Przygotowania prezentacji programów ochrony powietrza w wersji PowerPoint;
  - 9.9 Zakupienia i zainstalowania na dwóch stanowiskach programu ArcView w wersji 9.2 lub późniejszej, wraz ze wszystkimi danymi źródłowymi oraz wytworzonymi danymi (efekt końcowy prac) naniesionymi na mapy topograficzne w skali 1:50 000 z zaznaczonymi obszarami przekroczeń w powietrzu pyłu PM10, w celu połączenia tych danych z danymi zawartymi w Wojewódzkiej bazie emisji;
  - 9.10 Przeszkolenia wskazanych 4 osób w zakresie obsługi programu ArcView w wersji 9.2 lub późniejszej;
  - 9.11 Czynnego udziału w każdym organizowanym spotkaniu przedstawicieli UMWW w Poznaniu z zainteresowanymi instytucjami, organami i Społeczeństwem.