

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (SOPZ)

pn. „Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów – z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.”

I. Przedmiotem zamówienia jest: sporządzenie „Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów – z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”

wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko na podstawie art. 47 i art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) jeżeli projekt Aktualizacji programu wyznaczał będzie ramy dla przedsięwzięć, które spowodują znaczące oddziaływanie na środowisko.

II. Wykonawca zobowiązany jest do:

sporządzenia „Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów - z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”, który będzie składał się z następujących części:

A. Aktualizacja inwentaryzacji źródeł emisji (będącej w posiadaniu urzędu), tj. programu Baza Emisji, w części dotyczącej strefy miasto Rzeszów obejmująca:

Źródła emisji SO2, NO2, CO, pyłu ogółem (TSP), pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzo(a)pirenu – w granicach obszaru miasta Rzeszowa, powinna zawierać:

- 1.** Bilanse tych zanieczyszczeń pochodzących od podmiotów korzystających ze środowiska oraz z powszechnego korzystania ze środowiska w zakresie emisji według stanu na rok 2012.
- 2.** Określenie kategorii źródeł emisji, jakie zostaną uwzględnione w inwentaryzacji z podziałem na źródła punktowe (emisja zakładów przemysłowych), źródła liniowe (drogi) oraz źródła powierzchniowe (sektor komunalny).
- 3.** W ramach źródeł powierzchniowych inwentaryzacja powinna również obejmować źródła: naturalne oraz niezorganizowane.
- 4. Inwentaryzacja źródeł punktowych** powinna uwzględnić emitory we wszystkich podmiotach ujętych w Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska (baza opłatowa).
- 5.** Dla poszczególnych emitatorów punktowych konieczne jest pozyskanie następujących informacji:
 - a) współrzędne emitatorów w układzie 92,
 - b) ilość emitowanego zanieczyszczenia [kg/rok],
 - c) wysokość emitora [m],

- d) średnica emitora [m],
 - e) prędkość wylotowa [m/s],
 - f) temperatura gazów przy wylocie [K],
 - g) czas emisji [h/rok] oraz zmienność dobową i zmienność sezonową/miesięczną,
 - h) rodzaj, data, i znak aktualnej decyzji regulującej emisję substancji do powietrza,
 - i) dane dotyczące kotła (moc, ilość i rodzaj paliwa dla kotłów energetycznych),
 - j) klasyfikacje SNAP,
 - k) urządzenia redukujące emisję zainstalowane i działające: rodzaj/typ.
- 6.** Wielkość emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych emitorów należy ustalić w oparciu o dane zawarte w Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska, pochodzące ze sprawozdań składanych w Europejskim Rejestrze Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (E - PRTR) oraz raportów składanych do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji.
- 7.** Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do pozwoleń zintegrowanych oraz pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydawanych przez Marszałka Województwa oraz posiadanych decyzji wydanych przez Wojewodę Podkarpackiego. Pozyskanie pozostałych informacji, w tym decyzji wydawanych przez Prezydenta Miasta Rzeszowa leży po stronie Wykonawcy.
- 8.** Inwentaryzacja emisji punktowej powinna być wykonana nie tylko na podstawie pozwoleń ale również dodatkowej ankietyzacji.
- 9. Inwentaryzacja źródeł liniowych** powinna uwzględnić drogi krajowe, wojewódzkie, miejskie. Dla poszczególnych odcinków drogi konieczne jest pozyskanie następujących informacji:
- a) współrzędne emitorów w układzie 92,
 - b) kategoria drogi (krajowa, wojewódzka, miejska),
 - c) ilość emitowanego zanieczyszczenia [kg/rok],
 - d) nazwy poszczególnych ulic i dróg,
 - e) czas pracy [h/rok] oraz zmienność dobową i zmienność sezonową/miesięczną,
 - f) natężenie ruchu w rozbiciu na rodzaj pojazdu emitującego substancję do powietrza (osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy) [szt./rok].
- 10.** Wielkość emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych odcinków dróg powinna zostać wyznaczona w oparciu o wyliczenie na podstawie wiarygodnych wskaźników emisji. W przypadku dostępności danych, należy wykorzystać wyniki pomiarów natężenia ruchu z roku 2012. Wykonawca powinien oszacować wielkości emisji z dróg, na których nie były prowadzone pomiary, przedstawiając dokładny opis zaproponowanej metody szacowania. Wykonawca powinien oszacować emisję wtórną związaną z unoszeniem zanieczyszczeń w czasie ruchu pojazdów.
- 11. Inwentaryzacja źródeł powierzchniowych** powinna uwzględniać budynki mieszkalne, usługowe, obiekty użyteczności publicznej, źródła naturalne, rolnictwo oraz emisję nieorganizowaną według minimalnej rozdzielczości inwentaryzacji: 0,5 km x 0,5 km dla obszaru miasta Rzeszowa i w odległości do 30 km od granic miasta,
- 12.** Dla poszczególnych obszarów konieczne jest pozyskanie następujących informacji:
- a) współrzędne emitorów w układzie 92,
 - b) nazwa osiedla, dzielnicy, miejscowości,
 - c) ilość emitowanego zanieczyszczenia [kg/rok],
 - d) wysokość emitora [m],
 - e) czas emisji [h/rok] oraz zmienność dobową i zmienność sezonową/miesięczną,
 - f) zapotrzebowanie na ciepło [GJ] (jeśli dotyczy),

- 13.** Wielkość emisji powierzchniowej może być wyznaczona na podstawie zapotrzebowania na ciepło, wg powierzchni ogrzewanej danym medium lub inną wiarygodną metodą szacowania emisji powierzchniowej. Wykonawca powinien przedstawić dokładne opisy wyznaczania emisji oraz źródła pochodzenia poszczególnych wskaźników.
- 14.** Baza danych powinna umożliwiać aktualizację przez Zamawiającego danych dla kolejnych lat poprzez przekopiowanie lub ręczną aktualizację.
- 15.** Wykonawca powinien dostarczyć program umożliwiający przeglądanie, edycję i raportowanie danych zgromadzonych w bazie. Dodatkowo należy opracować i dostarczyć oprogramowanie umożliwiające wygenerowanie informacji statystycznych z bazy z podziałem na: gminy, powiaty (w tym miasta powiatowe), strefy, województwo i rozróżnieniem emisji w zależności od źródeł (liniowe, powierzchniowe, punktowe). W przypadku dostarczenia jako interfejsu obsługi bazy danych oprogramowania licencjonowanego należy dostarczyć również licencję na to oprogramowanie. Licencja ta nie może być ograniczona czasowo oraz liczbą stanowisk. Na płycie CD/DVD powinna się znajdować wersja instalacyjna aplikacji (interfejsu). Wykonawca winien zainstalować program na komputerach Zamawiającego.
- 16.** Aplikacja powinna umożliwiać automatyczny eksport zestawu danych niezbędnych do prowadzenia modelowania i symulowania rozkładu stężeń substancji w powietrzu w modelu CALPUFF oraz automatyczny eksport zestawu danych, który zostanie wykorzystany w prognozowaniu stężeń zanieczyszczeń w modelu GEM-AQ.
- 17.** Aplikacja powinna umożliwiać automatyczny eksport zestawu danych, który zostanie wykorzystany do prezentacji inwentaryzacji na mapie GIS (pliki shp) w trzech oddzielnych plikach dla emisji punktowej, liniowej i powierzchniowej.

a) Do warstwy dla emisji punktowej należy pozyskać następujące atrybuty:

Nazwa atrybutu	Opis atrybutu
ID	Identyfikator obiektu
NAZWA	Nazwa obiektu
GMINA/MIASTO	Nazwa gminy/miasta, na terenie której zlokalizowany jest emitent
EMITOR	Nazwa emitora
TYP EM	Typ emitora: „pionowy otwarty”, „pionowy zadaszony”, „poziomy”, „liniowy”, „powierzchniowy”
WYS	Wysokość emitora [m]
SRED	Średnica emitora [m]
PRED_WYLOT	Prędkość wylotowa [m/s]
TEMP	Temperatura [K]
CZAS_EMISJI	Czas emisji [h/rok]
MOC_KOTLA	Moc kotła [MW] (dotyczy kotłów energetycznych)
PALIWA	Rodzaje i ilości wykorzystywanych paliw (dotyczy kotłów energetycznych)
SNAP	Klasyfikacje SNAP
REDUKCJA	Urządzenia redukujące emisję
RODZAJ_REG	Rodzaj regulacji w zakresie wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza: „pozwolenie zintegrowane”, „pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów”, „zgłoszenie”
DECYZJA	Data i znak aktualnej decyzji regulującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza
SO2	Wielkość emisji dwutlenku siarki wyrażona w [kg/rok]

NO2	Wielkość emisji dwutlenku azotu wyrażona w [kg/rok]
CO	Wielkość emisji tlenku węgla wyrażona w [kg/rok]
PYLTSP	Wielkość emisji pyłu ogółem wyrażona w [kg/rok]
PM10	Wielkość emisji pyłu PM10 wyrażona w [kg/rok]
PM2,5	Wielkość emisji pyłu PM2,5 wyrażona w [kg/rok]
BAP	Wielkość emisji benzo(a)pirenu wyrażona w [kg/rok]

b) Do warstwy dla emisji liniowej należy pozyskać następujące atrybuty:

Nazwa atrybutu	Opis atrybutu
ID	Identyfikator obiektu
NAZWA	Nazwa obiektu,
GMINA/MIASTO	Nazwa gminy/miasta, na terenie której zlokalizowany jest emitent
EMITOR	Nazwa emitora
TYP	Typ emitora: „pionowy otwarty”, „pionowy zadaszony”, „poziomy”, „liniowy”, „powierzchniowy”
WYSOKOSC	Wysokość emitora
KATEGORIA	Kategoria drogi: „krajowa”, „wojewódzka”, „powiatowa”, „gminna”
NATEZENIE	Całkowite natężenie ruchu [szt./rok]
OSOBOWE	Natężenie ruchu samochodów osobowych [szt./rok]
DOSTAWCZE	Natężenie ruchu samochodów dostawczych [szt./rok]
CIEZAROWE	Natężenie ruchu samochodów ciężarowych [szt./rok]
AUTOBUSY	Natężenie ruchu autobusów [szt./rok]
SO2	Wielkość emisji dwutlenku siarki wyrażona w [kg/rok]
NO2	Wielkość emisji dwutlenku azotu wyrażona w [kg/rok]
CO	Wielkość emisji tlenku węgla wyrażona w [kg/rok]
PYLTSP	Wielkość emisji pyłu ogółem wyrażona w [kg/rok]
PM10	Wielkość emisji pyłu PM10 wyrażona w [kg/rok]
PM2,5	Wielkość emisji pyłu PM2,5 wyrażona w [kg/rok]
BAP	Wielkość emisji benzo(a)pirenu wyrażona w [kg/rok]

c) Do warstwy dla emisji powierzchniowej należy pozyskać następujące atrybuty:

Nazwa atrybutu	Opis atrybutu
ID	Identyfikator obiektu
NAZWA	Nazwa obiektu,
GMINA/MIASTO	Nazwa gminy/miasta, na terenie której zlokalizowany jest emitent
EMITOR	Nazwa emitora
TYP	Typ emitora: „pionowy otwarty”, „pionowy zadaszony”, „poziomy”, „liniowy”, „powierzchniowy”
WYSOKOSC	Wysokość emitora
ZRODLO	Rodzaj źródła emisji: „sektor komunalny”, „źródła naturalne”, „rolnictwo”, „emisja nieorganizowana”
ZAP_CIEPLO	Zapotrzebowanie na ciepło [GJ] (jeśli dotyczy)
SO2	Wielkość emisji dwutlenku siarki wyrażona w [kg/rok]
NO2	Wielkość emisji dwutlenku azotu wyrażona w [kg/rok]
CO	Wielkość emisji tlenku węgla wyrażona w [kg/rok]
PYLTSP	Wielkość emisji pyłu ogółem wyrażona w [kg/rok]

PM10	Wielkość emisji pyłu PM10 wyrażona w [kg/rok]
PM2,5	Wielkość emisji pyłu PM2,5 wyrażona w [kg/rok]
BAP	Wielkość emisji benzo(a)pirenu wyrażona w [kg/rok]

B. Wymagania podstawowe:

1. Aktualizacja programu ochrony powietrza dla miasta Rzeszowa powinna w sposób kompleksowy analizować sytuację jakości powietrza w mieście oraz ustanawiać strategię działań uwzględniającą zarówno przepisy krajowe, jak również strategię i programy ramowe Unii Europejskiej.
2. Opracowanie winno zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności:
 - a) dyrektywą 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy,
 - b) ustawą Prawo ochrony środowiska,
 - c) rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza,
 - d) rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
 - e) rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza,
 - f) Plan Działań Krótkoterminowych powinien być spójny z zapisami zawartymi w obowiązujących naprawczych programach ochrony powietrza uchwalonych przez Sejmik Województwa,
3. Opracowanie winno zostać wykonane przy wykorzystaniu jako materiałów pomocniczych opracowań, w szczególności:
 - a) Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pt. „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” – Warszawa 2003,
 - b) Ministerstwa Środowiska pt. „Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach” – Warszawa 2003,
 - c) Ministerstwa Środowiska zawartych w opracowaniu pt. „Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach” - Warszawa 2008,
 - d) Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zawartych w opracowaniu pt. „Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza” - Warszawa 2003.
4. Wykonawca powinien również uwzględnić zmiany powyższych aktów prawnych, zmiany do powyższych opracowań oraz nowe wytyczne Ministerstwa Środowiska, które zostaną upublicznione w trakcie wykonywania zlecenia.

C. Część opisowa programu:

1. Określenie i opis strefy,
2. Informacje dotyczące poziomów zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM2,5 od roku 2012 i lat poprzednich 2008-2011, wraz z podaniem zakresu przekroczeń poziomów dopuszczalnych,
3. Określenie źródeł, które przyczyniły się do wystąpienia tych przekroczeń,
4. Wyszczególnienie niezbędnych środków mających na celu osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, w tym:

- a) wyszczególnienie listy działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 i pyłem zwieszonym PM2,5,
 - b) termin realizacji programu, w tym realizacji poszczególnych jego zadań,
 - c) harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji poszczególnych zadań ze wskazaniem organów administracji i podmiotów, do których zadania te są kierowane, obejmujący: koszty realizacji programu, w tym realizacji poszczególnych jego zadań oraz wskazanie źródeł finansowania realizacji poszczególnych zadań.
- 5.** Szacunkowo wyznaczyć koszty pośrednie złej jakości powietrza, w tym w szczególności koszty leczenia, zwiększonej umieralności absencji chorobowej itp.
- 6.** Projekt programu powinien obejmować plan działań krótkoterminowych zgodnie z wymaganiami dyrektywy CAFE i przepisów krajowych.
- 7.** Wykonawca powinien przygotować wytyczne do prowadzenia edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza w szkołach w Rzeszowie oraz dla mieszkańców miasta, które będą obejmowały:
- a) przykłady akcji edukacyjnych,
 - b) dane o zanieczyszczeniach, źródłach ich pochodzenia, o oddziaływaniu zanieczyszczeń na zdrowie, skutkach narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń,
 - c) informacje o wysokościach kosztów pośrednich złej jakości powietrza (np. związanych z zakupem leków, pobytami w szpitalach, nieobecnością w pracy, itp.), które mogą stanowić przeciwwagę do wysokich kosztów ograniczania emisji,
 - d) rodzaje informacji, które mogą być wykorzystane w lokalnych kampaniach informacyjno-edukacyjnych,
 - e) przykłady gotowych haseł, sloganów do wykorzystania w lokalnych kampaniach informacyjno-edukacyjnych.

D. Część wyszczególniająca zadania i ograniczenia wynikające z realizacji programu w tym:

- 1.** Organy administracji właściwe w sprawach:
- a) przekazywania informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów programów,
 - b) wydania aktów prawa miejscowego,
 - c) monitorowania realizacji poszczególnych zadań programu.
- 2.** Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki wyszczególnione w programie.

E. Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień, obejmujące:

- 1.** Charakterystykę strefy, w tym:
- a) uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego miasta, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obszarów ograniczonego użytkowania, stref przemysłowych oraz istnienia form ochrony przyrody,
 - b) powierzchnię, liczbę osób zamieszkujących i gęstość zaludnienia,
 - c) dane o czynnikach klimatycznych, mających wpływ na poziom pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu,
 - d) dane topograficzne, w tym dane dotyczące typu pokrycia terenu,
 - e) informacje dotyczące obiektów i obszarów chronionych na mocy odrębnych przepisów,

2. Charakterystykę techniczno-ekologicznych instalacji, urządzeń i sposobów powszechnego korzystania ze środowiska, których występowanie ma znaczący udział w poziomach pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu oraz oceny możliwych do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia tego oddziaływania,
3. Bilanse zanieczyszczeń pochodzących od podmiotów korzystających ze środowiska, z powszechnego korzystania ze środowiska i napływów spoza strefy objętej programem, które mają wpływ na poziom stężeń pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu (w tym emisję ze źródeł powierzchniowych w podziale na jednostki bilansowe, emisję z poszczególnych odcinków dróg, ulic),
4. Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza poziom pyłem zawieszonym PM10 i pyłem zawieszonym PM2,5, z wyszczególnieniem:
 - a) czynników powodujących przekroczenia, z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych substancji w powietrzu,
 - b) procentowego udziału w zanieczyszczeniu powietrza objętych programem podmiotów korzystających ze środowiska i sposobów powszechnego korzystania ze środowiska,
 - c) poziomu tła pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w roku, od którego z uwagi na mierzone stężenia substancji w powietrzu, jest wymagane opracowanie programu,
 - d) prognozy poziomu pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu przy założeniu niepodejmowania żadnych dodatkowych działań, poza te, których konieczność podjęcia wynika z istniejących przepisów, z wyróżnieniem w tym poziomie tła zanieczyszczeń,
5. Wskazania, w sposób szacunkowy, czasu potrzebnego do osiągnięcia zakładanych celów,
6. Listę działań naprawczych możliwych do zastosowania, które nie zostały wytypowane do wdrożenia wraz z przyczynami ich niezastosowania.

F. Wykonawca wykona modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń:

1. Modelowanie dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 należy przeprowadzić dla obszaru miasta z rozdzielczością co najmniej 1 km x 1 km.
2. Należy wyznaczyć wielkość napływów zanieczyszczenia, które mogą oddziaływać na poziom stężeń zanieczyszczeń.
3. Zastosowany model powinien pozwalać na modelowanie stanu zanieczyszczenia powietrza w odpowiedniej skali, powinien umożliwiać uwzględnienie procesów fizycznych zachodzących w atmosferze, a także powinien posiadać udokumentowane zastosowanie jako narzędzie używane i zalecane do określania stanu zanieczyszczenia powietrza w strefach Unii Europejskiej. Zalecane jest wykorzystanie modelu CALPUFF lub modelu oferującego co najmniej porównywalną szczegółowość uwzględnienia procesów zachodzących w atmosferze.
4. Dane meteorologiczne potrzebne do modelowania pozyska Wykonawca.
5. Modelowanie należy przeprowadzić dla roku bazowego 2012.

G. Projekt metod i wskaźników monitorowania skuteczności realizacji działań naprawczych:

1. Wskazanie metod i wskaźników monitorowania skuteczności realizacji działań naprawczych.
2. Wskazanie rodzajów informacji i dokumentów wykorzystywanych do dokumentowania realizacji programu.

- 3.** Przygotowanie wytycznych do opracowywania okresowych sprawozdań z realizacji działań naprawczych zawartych w programie wraz z arkuszem kalkulacyjnym umożliwiającym obliczanie efektów ekologicznych wdrożonych przedsięwzięć.

H. Informacja zbiorcza opisująca program zawierająca dane dotyczące:

- 1.** Lokalizacji nadmiernego zanieczyszczenia:
 - a) region;
 - b) miasto (mapa);
 - c) stacja monitoringowa (mapa, współrzędne geograficzne).
- 2.** Informacje ogólne:
 - a) rodzaj strefy (obszar miejski, przemysłowy lub wiejski);
 - b) szacunkowa wielkość zanieczyszczonego obszaru (km²) oraz liczba ludności narażonej na oddziaływanie zanieczyszczenia;
 - c) użyteczne dane klimatyczne;
 - d) właściwe dane topograficzne;
 - e) dostateczne informacje na temat rodzaju celów wymagających ochrony w strefie.
- 3.** Charakteru i oceny zanieczyszczenia:
 - a) stężenia zaobserwowanego w poprzednich latach (przed wdrożeniem środków poprawy jakości powietrza);
 - b) stężenia mierzonego od momentu rozpoczęcia projektu;
 - c) technik stosowanych przy ocenie.
- 4.** Pochodzenia zanieczyszczenia:
 - a) wykaz głównych źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie (mapa);
 - b) łączna ilość emisji z tych źródeł (tony/rok);
 - c) informacje o napływie zanieczyszczeń z innych regionów.
- 5.** Analizy sytuacji:
 - a) szczegóły dotyczące czynników odpowiedzialnych za przekroczenie (np. transport, w tym transport transgraniczny, tworzenie się wtórnych zanieczyszczeń w atmosferze);
 - b) informacje dotyczące możliwych do podjęcia środków poprawy jakości powietrza.
- 6.** Wykaz publikacji, dokumentów, opracowań itp., uzupełniających informacje wymagane w niniejszym załączniku.

I. Informację o programie ochrony powietrza wg wzoru zgodnie z wymaganiami obowiązującego w tym zakresie rozporządzenia Ministra Środowiska.

J. Projekt uchwały Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawie Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów – *z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5}* wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

K. Wykonana inwentaryzacja źródeł emisji do powietrza winna być przedstawiona w zaktualizowanej i rozbudowanej elektronicznej bazy danych.

L. Zastosowana metoda obliczeniowa winna być skalibrowana w oparciu o wyniki pomiarów oraz inwentaryzacji.

Ł. Opracowanie pt: „Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów – z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} wraz z Planem Działań Krótkoterminowych” winno być wykonane w formie

tekstowej w 5 egzemplarzach (twarda oprawa, format A-4) oraz w formie elektronicznej na 5 płytach CD lub DVD zgodnie z wymaganiami obowiązującego w tym zakresie rozporządzenia Ministra Środowiska oraz obejmować prezentację programu na stronę internetową Zamawiającego, tj. www.wrota.podkarpackie.pl

M. Załączniki do programu:

1. Wykonawca powinien przygotować rozkłady stężeń w postaci graficznej waloryzującej teren strefy (A-4 i A-1) oraz wektorowych map w formacie GIS (pliki shp).
2. Ponadto na mapach winny być zaznaczone lokalizacje instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie pyłu zwieszonego PM10 i pyłu zwieszonego PM2,5 do powietrza (na obszarze, którego dotyczy program, i w jego bezpośrednim sąsiedztwie) oraz stacje pomiarów poziomów substancji w powietrzu.
3. Zastosowany format GIS kartograficznej prezentacji map stężeń substancji zanieczyszczających powinien być możliwy do przeglądania i edycji przy pomocy co najmniej jednego z programów: Quantum GIS, GeoMedia lub GRASS GIS. Wymagany format danych geoprzestrzennych to shapefile *.shp.
4. Krótki opis programu w formie streszczenia w języku niespecjalistycznym, z uzasadnieniem kierunków wskazanych działań, przewidywanych efektów i kosztów.
5. Krótka prezentacja opracowanego programu.

N. Wykonawca zorganizuje 2 spotkania konsultacyjne w Rzeszowie – dla przedstawicieli miasta, ekspertów i innych zainteresowanych osób.

1. Miejsca oraz terminy spotkań należy uzgodnić z Zamawiającym przy uwzględnieniu dogodnego dojazdu do wybranego miejsca i wielkości sali.
2. Wykonawca powinien zapewnić na spotkaniach obsługę cateringową dla uczestników – kawa, herbata, woda, ciastka; ilość osób na każdym spotkaniu: ok. 30.
3. Na spotkaniach Wykonawca zobowiązany jest do prezentacji wstępnych założeń oraz projektu opracowania w zakresie dotyczącym miasta Rzeszowa.
4. Zgłaszane na spotkaniach uwagi i wnioski, powinny zostać rozpatrzone, a w konsultacji z Zamawiającym powinien zostać ustalony sposób ich uwzględnienia w dokumencie.
5. Wykonawca opracuje szczegółowe odniesienia do uwag i wniosków zgłoszonych w trakcie konsultacji projektu Aktualizacji programu z Prezydentem Miasta Rzeszowa i społeczeństwem.
6. Wykonawca wprowadzi korekty do projektu Aktualizacji programu w związku ze zgłoszonymi uwagami i wnioskami.

O. Wykonawca przygotowuje Sprawozdanie z realizacji programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów przyjętego Uchwałą nr XLII/804/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów”.

P. Wykonawca przygotowuje materiały do prezentacji multimedialnej na sesję Sejmiku Województwa Podkarpackiego.