

UMOWA Nr DOS-II.721.1.2016

zawarta w dniu2016 roku w Białymstoku pomiędzy:

Województwem Podlaskim, w którego imieniu działa **Zarząd Województwa Podlaskiego** z siedzibą w Białymstoku, ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1, 15-888 Białystok, reprezentowany przez:

1.....

2.....

zwanym w dalszej części Umowy „**Zamawiającym**“

a

.....,

reprezentowanym przez:

.....,

zwanym w dalszej części Umowy „**Wykonawcą**“.

§ 1

Zakres umowy

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji pn: Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej”, zwanej dalej „Programem”, która stanowić będzie podstawę do podjęcia przez Sejmik Województwa Podlaskiego uchwały zmieniającej uchwałę Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXXIV/414/13 z dnia 20 grudnia 2013 r.
2. Wykonawca wykona przedmiot umowy zgodnie z załącznikiem do umowy.

§ 2

Termin wykonania umowy

1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania przedmiotu Umowy w terminie do dnia 15 listopada 2016 r.
2. Termin wykonania Umowy rozumiany jest jako data podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w § 3 ust 3.
4. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności, powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie miesiąca od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia z tytułu wykonania części umowy.

§ 3 Odbiór przedmiotu Umowy

1. Wykonawca dostarczy przedmiot Umowy do siedziby Zamawiającego załączając oświadczenie, że wykonana praca jest kompletna i zgodna z Umową.
2. Zamawiający zobowiązuje się przystąpić do odbioru przedmiotu Umowy niezwłocznie po jego przekazaniu przez Wykonawcę. Jeżeli w trakcie odbioru przedmiotu Umowy zostaną stwierdzone jego uchybienia, Zamawiający prześle Wykonawcy uwagi drogą elektroniczną, w trybie określonym w załączniku do Umowy.
3. Po uwzględnieniu uwag Wykonawca sporządzi protokół odbioru końcowego i przedłoży Zamawiającemu.
4. Do podpisywania protokołu odbioru końcowego wyznacza się:
 - 1) ze strony Zamawiającego:
 - 2) ze strony Wykonawcy:
5. Zmiana osób, o których mowa w ust. 4, następuje poprzez pisemne powiadomienie drugiej Strony i nie stanowi zmiany treści umowy.

§ 4 Wynagrodzenie

1. Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy w wysokości: **zł brutto** (słownie:.....).
2. Wynagrodzenie wymienione w ust. 1 zawiera wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu umowy.
3. Wynagrodzenie będzie płatne jednorazowo, po przekazaniu przedmiotu Umowy protokołem odbioru końcowego na podstawie prawidłowo wystawionej przez Wykonawcę faktury VAT.
4. Wynagrodzenie zostanie wypłacone Wykonawcy przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy:, w terminie 21 dni kalendarzowych od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT za wykonanie przedmiotu Umowy.
5. Za dzień zapłaty wynagrodzenia uznaje się dzień wydania dyspozycji przelewu z rachunku bankowego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w Białymstoku.
6. Fakturę VAT należy wystawić na: Województwo Podlaskie, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego w Białymstoku, ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1, 15-888 Białystok, NIP 542-25-42-016.

§ 5

Przeniesienie autorskich praw majątkowych

1. Wykonawca, z chwilą przekazania Zamawiającemu przedmiotu zamówienia protokołem odbioru końcowego, przekazuje i przenosi na rzecz Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do przedmiotu umowy w zakresie wszystkich pól eksploatacji znanych w chwili podpisania umowy.
2. Przeniesienie autorskich praw majątkowych następuje w zakresie określonym w art. 50 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.), w tym w szczególności:
 - 1) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania Programu – wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy Programu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
 - 2) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których Program utrwalono – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy,
 - 3) w zakresie rozpowszechniania Programu w sposób inny niż określony w pkt 2 – publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie Programu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym.
3. W ramach wynagrodzenia określonego w § 4 ust. 1 Wykonawca przenosi na Zamawiającego prawo do wyrażania zgody na wykonywanie praw zależnych do przedmiotu umowy.
4. Wykonawca zobowiązuje się, że wykonując przedmiot umowy nie naruszy praw majątkowych osób trzecich i przekaże Zamawiającemu przedmiot umowy w stanie wolnym od obciążeń prawami osób trzecich.
5. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady prawne przedmiotu umowy, a w szczególności za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej, w tym za nieprzestrzeganie przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy.

§ 6

Obowiązki Wykonawcy i Zamawiającego

1. Wykonawca jest zobowiązany do:
 - 1) wykonania z należytą starannością Programu, przy zachowaniu warunków określonych w § 1 umowy,
 - 2) niezwłocznego powiadomiania Zamawiającego o wszelkich trudnościach przy wykonaniu przedmiotu umowy,
 - 3) pokrywania wszelkich opłat i zobowiązań z tytułu realizacji przedmiotu umowy, wynikających z odrębnych przepisów prawa,
 - 4) udostępniania Zamawiającemu projektu Programu na wszystkich etapach ich przygotowania w celu zapoznania się (Wykonawca winien zapewnić,

że przedmiot zamówienia zostanie opracowany w ścisłej współpracy z Zamawiającym, w tym wskazanymi ekspertami),

- 5) uwzględniania uwag do projektu Programu przekazywanych przez Zamawiającego,
- 6) zapewnienia w okresie 2 lat od daty podpisania protokołu odbioru końcowego:
 - a) nieodpłatnego korzystania z konsultacji dotyczących użytkowania przedmiotu Umowy (w tym współdziałania z Zamawiającym w kontaktach z osobami trzecimi w zakresie dotyczącym informacji i danych zawartych w przedmiocie zamówienia),
 - b) dostępu do materiałów źródłowych służących do sporządzenia przedmiotu umowy.
2. Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do systemu *Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska* (służącego do weryfikacji opłat za korzystanie ze środowiska), pozwoleń zintegrowanych oraz pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydanych przez Marszałka Województwa Podlaskiego. Pozyskanie pozostałych informacji, w tym decyzji wydawanych przez inne organy, leży po stronie Wykonawcy.
3. Do kontaktów w sprawach związanych z wykonaniem umowy wyznacza się:
 - 1) ze strony Zamawiającego:.....
 - 2) ze strony Wykonawcy:
4. Zmiana osób, o których mowa w ust. 3, następuje poprzez pisemne powiadomienie drugiej Strony i nie stanowi zmiany treści umowy.

§ 7

Kary umowne

1. Zamawiający może żądać, a Wykonawca zobowiązany jest do zapłaty kary umownej w następujących przypadkach:
 - 1) w razie opóźnienia w wykonaniu przedmiotu Umowy – w wysokości 0,5% wynagrodzenia brutto określonego w § 4 ust. 1 umowy za każdy dzień opóźnienia, liczony po terminie określonym w § 2 ust. 1 Umowy,
 - 2) w razie odstąpienia od Umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca – w wysokości 30% wynagrodzenia brutto określonego w § 4 ust. 1 Umowy,
 - 3) w razie nienależytego wykonania przedmiotu Umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 30% wynagrodzenia określonego w § 4 ust. 1 Umowy.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania w przypadku, gdy szkoda z tytułu nie wykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu Umowy przekroczy kwotę kar umownych.

§ 8

Postanowienia końcowe

1. Zmiana niniejszej Umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany Umowy w zakresie terminu realizacji przedmiotu Umowy w przypadku powstania okoliczności, których nie można było przewidzieć, a które uniemożliwiają realizację przedmiotu Umowy w pożądanym terminie.
3. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie *przepisy Kodeksu cywilnego* oraz inne powszechnie obowiązujące przepisy prawa.
4. Ewentualne spory wynikające z niniejszej Umowy będą rozstrzygane polubownie, a w przypadku braku porozumienia Stron – przez Sąd właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach – po jednym dla Wykonawcy i Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

.....

.....

.....

1. Zakres przedmiotu umowy obejmuje w szczególności:

- 1) sporządzenie i uzgodnienie z Zamawiającym szczegółowego harmonogramu realizacji przedmiotu umowy,
- 2) opracowanie projektu Programu szczegółowo opisanego w pkt 5 niniejszego załącznika,
- 3) przeprowadzenie spotkania z udziałem zespołu złożonego z przedstawicieli Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku, Marszałka Województwa Podlaskiego, Wojewody Podlaskiego, Prezydenta Miasta Suwałki, i innych instytucji wskazanych przez Zamawiającego, w trakcie którego zostanie zaprezentowany wstępny projekt Programu, z jednoczesnym udokumentowaniem spotkania,

Ewentualne uwagi i wnioski ze spotkania do wstępnych projektów Programów zostaną przekazane Zamawiającemu na piśmie w terminie 21 dni od daty spotkania.

- 4) opracowanie i przedłożenie projektu Programu z uwzględnieniem wniosków, opinii i uwag o których mowa w ppkt. 3 (w 5 egzemplarzach w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na nośnikach CD lub DVD),

Jeżeli w trakcie odbioru opracowania zostaną stwierdzone jego uchybienia, Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych prześle Wykonawcy uwagi drogą elektroniczną.

- 5) przygotowanie i przedłożenie Programu w wersji umożliwiającej umieszczenie go na stronie internetowej www.wrotapodlasia.pl oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w Białymstoku, w celu publikacji w trakcie konsultacji społecznych,
- 6) zamieszczenie ogłoszenia w prasie w ramach udziału społeczeństwa zgodnie z zasadami określonymi w *ustawie 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* (treść ogłoszenia Wykonawca uzgodni z Zamawiającym),
- 7) organizację i przeprowadzenie spotkania z udziałem społeczeństwa (w ramach konsultacji społecznych), podczas którego Wykonawca przedstawi prezentację dotyczącą projektu Programu oraz odpowie na zadane pytania, z jednoczesnym udokumentowaniem spotkania. Organizacja spotkania, sali oraz odpowiedniego sprzętu multimedialnego leży po stronie Wykonawcy. Miejsca spotkań Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
- 8) opracowanie uzasadnienia, o którym mowa w art. 42 *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 2013 r. poz. 1235 ze zm.),

- 9) przygotowanie zestawienia zgłoszonych uwag przez właściwe organy opiniujące projekt przedmiotowego dokumentu wraz z analizą (propozycją ich uwzględnienia lub nieuwzględnienia w Programie) wraz ze szczegółowym uzasadnieniem,
- 10) opracowanie projektu Programu zgodnie z uzasadnieniem (o którym mowa w ppkt 8) i analizą (o której mowa w ppkt 9), uwzględniającego wnioski wynikające z konsultacji społecznych oraz opinii właściwych organów opiniujących,
- 11) przygotowanie i przedłożenie projektu uchwały Sejmiku Województwa Podlaskiego w sprawie przyjęcia aktualizacji programu ochrony powietrza, o którym mowa w art. 91 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* wraz z uzasadnieniem (w 5 egzemplarzach w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na nośnikach CD lub DVD),
- 12) przygotowanie materiałów informacyjnych i prezentacja przedmiotu zamówienia na wskazanych przez Zamawiającego posiedzeniach Zarządu Województwa Podlaskiego, posiedzeniu Komisji Rolnictwa, Obszarów Wiejskich i Ochrony Środowiska Sejmiku Województwa Podlaskiego oraz sesji Sejmiku Województwa Podlaskiego,
- 13) przygotowanie informacji dla Ministra Środowiska dotyczącej przyjętego przez Sejmik Województwa Podlaskiego Programu, opracowanego zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczeń powietrza* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034),
- 14) przekazanie ostatecznej wersji Programu, po przyjęciu przez Sejmik Województwa Podlaskiego oraz informacji, o której mowa w ppkt 13, w 5 egzemplarzach w formie papierowej i elektronicznej (na nośnikach CD lub DVD) wraz z danymi źródłowymi, o których mowa w pkt. 4 ppkt 3 lit. i) oraz pkt. 5 ppkt 1 i 3 załącznika.

Jeżeli w trakcie odbioru przedmiotu umowy zostaną stwierdzone jego uchybienia, Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych prześle Wykonawcy uwagi drogą elektroniczną.

2. Program zostanie wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności:

- 1) *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.),
- 2) *ustawą 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 2013 r. poz. 1235 ze zm.),
- 3) *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1028),
- 4) *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),

- 5) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914),
- 7) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 1034),
- 8) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032).

3. Program będzie wykonany przy wykorzystaniu wytycznych ujętych w materiałach pomocniczych Ministra Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w szczególności:

- 1) „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” – MŚ i GIOŚ Warszawa 2003,
- 2) „Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach” – MŚ Warszawa 2003,
- 3) „Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach” – MŚ Warszawa 2008,
- 4) „Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza” – MŚ i GIOŚ Warszawa 2003.

Wykonawca powinien również uwzględnić zmiany do powyższych opracowań oraz nowe wytyczne Ministra Środowiska, jeśli zostaną upublicznione w trakcie wykonywania zlecenia.

4. Program będzie wykonany na podstawie:

- 1) wyników oceny jakości powietrza za rok 2014 wykonanych przez Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
- 2) danych o emisji z uwzględnieniem danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego za rok 2014,
- 3) przeprowadzonej, w ramach niniejszego zamówienia inwentaryzacji emisji benzo(a)pirenu w strefie podlaskiej, niezbędnej do określenia źródeł emisji,

Inwentaryzacja zostanie wykonana na poniższych warunkach:

- a) ma określać kategorię źródeł emisji z podziałem na:
 - źródła punktowe (emisja zakładów przemysłowych),
 - źródła liniowe (drogi),
 - źródła powierzchniowe - sektor komunalny (w tym również źródła naturalne oraz niezorganizowane);
- b) inwentaryzacja źródeł punktowych musi uwzględnić emitory we wszystkich podmiotach ujętych w bazie „Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska” (służącej do weryfikacji opłat za korzystanie ze środowiska),

- c) inwentaryzacja źródeł punktowych ma zawierać następujące dane poszczególnych emitorów punktowych:
- współrzędne emitorów w układzie współrzędnych prostokątnych PUWG 1992,
 - ilość emitowanego zanieczyszczenia [kg/rok],
 - wysokość emitora [m],
 - średnica emitora [m],
 - prędkość wylotowa [m/s],
 - temperatura gazów przy wylocie [K],
 - czas emisji [h/rok] oraz zmienność dobową i zmienność sezonową/miesięczną,
 - rodzaj, data i znak aktualnej decyzji regulującej emisję substancji do powietrza,
 - dane dotyczące kotła (moc, ilość i rodzaj paliwa dla kotłów energetycznych),
 - klasyfikacje SNAP,
 - urządzenia redukujące emisję zainstalowane i działające: rodzaj/typ;
- d) wielkość emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych emitorów należy ustalić w oparciu o dane zawarte w bazie „Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska” (służącej do weryfikacji opłat za korzystanie ze środowiska), sprawozdaniach składanych w Europejskim Rejestrze Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (E-PRTR) oraz raportach składanych do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji,
- e) inwentaryzacja źródeł liniowych uwzględnić będzie drogi krajowe, wojewódzkie, miejskie,
Dla poszczególnych odcinków dróg konieczne jest pozyskanie następujących informacji:
- współrzędne emitorów w układzie współrzędnych prostokątnych PUWG 1992,
 - kategoria drogi (krajowa, wojewódzka, miejska),
 - ilość emitowanego zanieczyszczenia [kg/rok],
 - nazwy poszczególnych ulic i dróg,
 - czas pracy [h/rok] oraz zmienność dobową i zmienność sezonową/miesięczną,
 - natężenie ruchu w rozbiciu na rodzaj pojazdu emitującego substancję do powietrza (osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy) [szt./rok].
- f) wielkość emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych odcinków dróg zostanie wyznaczona w oparciu o wyliczenie na podstawie wiarygodnych wskaźników emisji,
W przypadku dostępności danych, należy wykorzystać wyniki pomiarów natężenia ruchu. Wykonawca oszacuje wielkość emisji z dróg, na których nie były prowadzone pomiary, przedstawiając dokładny opis zaproponowanej metody szacowania. Wykonawca oszacuje emisję wtórną związaną z unoszeniem zanieczyszczeń w czasie ruchu pojazdów.
- g) inwentaryzacja źródeł powierzchniowych musi uwzględniać budynki mieszkalne, usługowe, obiekty użyteczności publicznej, źródła naturalne, rolnictwo oraz emisję nieorganizowaną według minimalnej rozdzielczości inwentaryzacji 2,5 km x 2,5 km,
Dla poszczególnych obszarów konieczne jest pozyskanie następujących informacji:
- współrzędne emitorów w układzie współrzędnych prostokątnych PUWG 1992,

- nazwa osiedla, dzielnicy, miejscowości,
 - ilość emitowanego zanieczyszczenia [kg/rok],
 - wysokość emitora [m],
 - czas emisji [h/rok] oraz zmienność dobową i zmienność sezonową/miesięczną,
 - zapotrzebowanie na ciepło [GJ] (jeśli dotyczy).
- h) wielkość emisji powierzchniowej może być wyznaczona na podstawie zapotrzebowania na ciepło, wg powierzchni ogrzewanej danym medium lub inną wiarygodną metodą szacowania emisji powierzchniowej,

Wykonawca przedłoży dokładne opisy wyznaczania emisji oraz źródła pochodzenia poszczególnych wskaźników.

- i) w ramach wykonania przedmiotowej inwentaryzacji wymagane jest zaktualizowanie bazy danych o źródłach emisji będącej w posiadaniu UMWP w Białymstoku lub stworzenie nowej bazy w formie bazy SQL,

Nowa baza danych musi posiadać możliwość aktualizacji przez Zamawiającego danych dla kolejnych lat poprzez przekopiowanie oraz ręczną aktualizację. Wykonawca powinien dostarczyć program umożliwiający przeglądanie, edycję i raportowanie danych zgromadzonych w bazie. 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).

- 4) modelowania przestrzennego stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,

Model matematyczny musi być wybrany spośród polecanych przez Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w opracowaniu pt. „*Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza*” Warszawa 2003, lub modeli równoważnych oraz zapewnić dokładność modelowania określoną w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz.1032).

Model musi być przeznaczony do obliczania rozkładu przestrzennego stężeń zanieczyszczeń na terenach silnie zurbanizowanych oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych pochodzących z ciągów komunikacyjnych.

Model przeznaczony do obliczeń rozkładu stężeń komunikacyjnych uwzględniać będzie m.in.: wskaźnik zabudowania ulicy, szerokość ulicy, nachylenie, strony świata, dane meteorologiczne, natężenie ruchu i organizację ruchu. Model powinien przyjmować dane dotyczące przemian fizykochemicznych w atmosferze. Obliczenia muszą być wykonane w siatce receptorów zbliżonych do lokalizacji stacji pomiarowych. W przypadku oferowania modelu przyjmującego dane meteorologiczne z więcej niż jednej stacji naziemnej do obliczenia dyspersji stężeń substancji zanieczyszczających winny być użyte dane wejściowe meteorologiczne pochodzące z kilku punktów reprezentatywnych dla obszaru danej strefy. Model musi posiadać

„możliwość uwzględnienia emisji napływowej ze źródeł zlokalizowanych na terenie innych województw” oraz możliwość wykonania obliczeń również w punktach receptorów zlokalizowanych w miejscach posadowienia stacji pomiarowych.

- 5) innych dokumentów planistycznych i strategicznych, w tym w szczególności uwzględniając cele i założenia zawarte w:

– *Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)*,

– programie priorytetowym pn. *KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii* realizowanym przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do systemu *Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska* (służącego do weryfikacji opłat za korzystanie ze środowiska), pozwoleń zintegrowanych oraz pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydawanych przez Marszałka Województwa. Pozyskanie pozostałych informacji, w tym decyzji wydawanych przez inne organy leży po stronie Wykonawcy.

5. Program zawierać będzie informacje zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych, a w szczególności:

- 1) wszystkie dane źródłowe tj.: dane o źródłach emisji (lokalizacja, współrzędne geograficzne, parametry emitatorów, wartości emisji w kg/h, Mg/rok), wskaźniki, wzory oraz metodyka obliczeń i szacowania wielkości emisji, w formie tekstowej i elektronicznej. Dane wejściowe wykorzystane do sporządzenia programu winny być skatalogowane, dokładnie opisane,
- 2) szczegółowy opis procedur weryfikacji, korekty i adjustacji wyników,
- 3) rozkład stężeń zanieczyszczeń w postaci graficznej waloryzującej teren strefy oraz wektorowych map w minimalnej skali 1:50 000 lub dokładniejszej w formacie GIS (pliki *.shp),

Cyfrowe podkłady map w skali 1:50 000 lub dokładniejszej z wynikami obliczeń winny być dostarczone w układzie współrzędnych topograficznych PUWG 1992.

Na mapach powinny być zaznaczone lokalizacje instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie przedmiotowych zanieczyszczeń do powietrza oraz stacje pomiarów poziomów substancji w powietrzu. 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) mapy cyfrowe pól przekroczeń wartości stężeń docelowych przedmiotowych zanieczyszczeń wykonane na podstawie uaktualnionej bazy emisji za rok 2012 wraz z wszelkimi danymi wejściowymi wykorzystywanymi do ich sporządzania oraz programami umożliwiającymi ich odczytanie, edycję i analizę,
- 5) 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,
- 6) analizę kosztów realizacji zadań wynikających z przedmiotowego Programu oraz ocenę ich skuteczności, należy przedstawić uzasadnienie ekonomiczne proponowanych działań w oparciu o przewidywane efekty,
- 7) projekt monitorowania skuteczności realizacji działań naprawczych (ze wskazaniem metod i wskaźników),
- 8) załączone, w formie elektronicznej, dane wyjściowe o źródłach emisji (ich lokalizacja wraz ze 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 B(a)P na obszarach przekroczeń,
- 9) imisję powierzchniową obliczoną z wykorzystaniem wszystkich dostępnych danych emisyjnych, meteorologicznych i statystycznych. Obliczenia należy wykonać w siatce receptorów zbliżonych do lokalizacji stacji pomiarowych. Załączone dane wykorzystane, do sporządzenia Programu, powinny być skatalogowane i opisane.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

.....

.....

.....