

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

Symbol CPV: **90731300-3** – usługi ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

I. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programów ochrony powietrza wraz z planami działań krótkoterminowych dla stref województwa zachodniopomorskiego (zwanymi dalej POP), tj.:
 - a) Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja szczecińska (w zakresie benzo(a)pirenu);
 - b) Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy miasto Koszalin (w zakresie benzo(a)pirenu);
 - c) Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkookresowych dla strefy zachodniopomorskiej (w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu).

Opracowania sporządzane są w związku z koniecznością realizacji regulacji wprowadzonych ustawą z dnia 13 czerwca 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2019 r., poz. 1211), a także ze względu na występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 (w strefie zachodniopomorskiej) oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu (we wszystkich strefach).

2. Zamówienie obejmuje:

- 2.1. Wykonanie 3 opracowań pn. „Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych”, tj.:
 - a) Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja szczecińska (w zakresie benzo(a)pirenu);
 - b) Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy miasto Koszalin (w zakresie benzo(a)pirenu);
 - c) Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej (w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu).
- 2.2. Przygotowanie wstępnej i ostatecznej wersji uchwał w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych, w układzie uzgodnionym z Zamawiającym;
- 2.3. Przygotowanie zestawienia informacji o uchwalonych programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych, o których mowa w § 13 ust. 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120);
- 2.4. Przygotowanie i wdrożenie wojewódzkiej platformy sprawozdawczej, będącej narzędziem służącym do raportowania realizacji działań naprawczych zapisanych w programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych oraz jej utrzymanie na czas 72 miesięcy.
3. Zamówienie powinno zostać wykonane przy uwzględnieniu:
 - 3.1. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396),
 - 3.2. 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 2018 r., poz. 2081 ze zm.),
 - 3.3. Ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 700 ze zm.),

- 3.4. Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz. U. poz. 848).
- 3.5. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1159),
- 3.6. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031),
- 3.7. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120),
- 3.8. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2012 r. w krajowego celu redukcji narażenia (Dz. U. z 2012 r., poz. 1030)
- 3.9. Rozporządzenia 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),
- 3.10. Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (Dz. U. z 2016 r., poz. 283),
- 3.11. Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE),
- 3.12. Decyzji wykonawczej Komisji z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiającej zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości powietrza,
- 3.13. Publikacji „Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach”, która dostępna jest na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska – www.mos.gov.pl,
- 3.14. Publikacji „Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza” - która dostępna jest na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska – www.mos.gov.pl,
- 3.15. Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2011 r. w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych (Dz. U. z 2011 r., nr 289, poz. 1699),
- 3.16. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2247) oraz wytycznych obowiązujących w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego,
- 3.17. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych);
- 3.18. Krajowego programu ograniczania zanieczyszczeń powietrza (uchwała Nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r.),
- 3.19. Krajowego programu ochrony powietrza do 2020 roku (z perspektywą do 2030) - który dostępny jest na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska – www.mos.gov.pl,

- 3.20. „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za 2018 r.” opracowanej przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska;
- 3.21. Programów ochrony powietrza obowiązujących w województwie zachodniopomorskim oraz sprawozdań z realizacji działań naprawczych określonych w programach ochrony powietrza,
- 3.22. Wyroku Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej (TSUE) z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie skargi Komisji Europejskiej C-336/16 (naruszenie nr 2008/2199) przeciwko Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie utrzymujących się od lat przekroczeń norm jakości powietrza dla pyłu zawieszony PM10,
- 3.23. Uchwały „antysmogowej” – uchwała Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XXXV/540/18 z dnia 26 września 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

W przypadku zmian ww. przepisów oraz wprowadzenia zmian w ww. publikacjach w trakcie obowiązywania umowy z Wykonawcą, opracowanie należy wykonać zgodnie z przepisami zmienionych aktów prawnych oraz zgodnie z zapisami zmienionych publikacji.

Wszystkie materiały tekstowe i graficzne powinny być przygotowane w sposób dostępny i zgodny z wytycznymi obowiązującymi w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego (zwanym dalej „UMWZ”).

II. Wymagania dotyczące zawartości opracowania POP

Dokumentacja powinna spełniać szczegółowe wymagania, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 91 ust 10 ustawy Prawo ochrony środowiska, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza i plany działań krótkoterminowych. Forma sporządzenia i niezbędne części składowe programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych oraz zakres zagadnień, które powinny zostać ocenione w programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych, w tym harmonogram działań naprawczych powinny być zgodne z przepisami wykonawczymi wydanymi na podstawie art. 91 ust. 10 ustawy Poś, tj. z zapisami wskazanymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1159).

Programy POP powinny w sposób kompleksowy analizować sytuację jakości powietrza w strefach oraz ustanawiać strategię działań uwzględniającą zarówno przepisy krajowe, jak również strategię i programy ramowe Unii Europejskiej.

1. Dokumentacja w szczególności powinna zawierać:
 - 1.1. Informację na temat przekroczeń poziomów dopuszczalnych lub docelowych wraz z podaniem zakresu naruszeń,
 - 1.2. Podział źródeł emisji substancji w powietrzu lub głównych grup tych źródeł, odpowiedzialnych za przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, wraz z dokonaniem podziału tych źródeł zanieczyszczeń, z uwzględnieniem struktury źródeł emisji określonej przez Europejską Agencję Środowiska oraz z oszacowaniem wielkości emisji substancji w powietrzu z tych źródeł znajdujących się na obszarze przekroczeń w strefie i poza strefą w województwie w odległości do 30 km (MG/rok),
 - 1.3. Informacje dotyczące planowanych do podjęcia odpowiednich działań, tak aby okresy, w których poziomy dopuszczalne nie są dotrzymane, były jak najkrótsze, jak również mających na celu osiągnięcie poziomów docelowych w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, w tym m.in.:

- wykaz i opis wszystkich planowanych do realizacji działań naprawczych;
 - harmonogram realizacji działań naprawczych, w tym poszczególnych działań krótkoterminowych (na okres nie dłuższy niż 2 lata z podziałem na typy działań: I typ działań – poniżej jednego roku, II typ działań – jeden rok, III typ działań – powyżej jednego roku), średnioterminowych (na okres nie dłuższy niż 4 lata), działań długoterminowych (na okres nie dłuższy niż 6 lat), zawierający w szczególności planowane daty rozpoczęcia/zakończenia realizacji poszczególnych działań (rok-miesiąc-dzień), z podziałem na roczne etapy realizacji oraz planowany termin osiągnięcia efektu realizacji poszczególnych działań (rok-miesiąc-dzień), z podziałem na roczne etapy realizacji, a także sektory będące przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu, wskazane w działaniach;
 - szacowane koszty realizacji działań naprawczych z podziałem na roczne etapy ich realizacji oraz wskazanie proponowanych źródeł finansowania tych działań;
 - wskaźniki monitorowania postępu dla planowanych działań naprawczych;
 - planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny działań naprawczych polegający na: redukcji wielkości emisji poszczególnych substancji w powietrzu w ciągu roku osiągniętej w wyniku realizacji programu, w tym poszczególnych działań, wyrażonej w Mg/rok, w poszczególnych latach realizacji programu oraz w roku jego zakończenia; a także efekt ekologiczny polegający na zmianie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu w roku zakończenia realizacji programu w związku z realizacją poszczególnych działań wskazanych w programie, wyrażonej w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ lub ng/m^3 ;
 - podmioty korzystające ze środowiska oraz osoby fizyczne niebędące podmiotem korzystającym ze środowiska wraz ze wskazaniem ich ograniczeń i obowiązków związanych z realizacją programu;
 - listę działań nieobjętych programem, planowanych lub już przygotowanych i przewidzianych do realizacji w perspektywie długoterminowej.
- 1.4. Przewidywany poziom substancji w powietrzu w strefach objętych programami w prognozowanym roku jego zakończenia, ze szczególnym uwzględnieniem:
- poziomów substancji w powietrzu wskazanych w programach przy założeniu niepodejmowania żadnych dodatkowych działań ponad te, których konieczność podjęcia wynika z obowiązujących przepisów, z uwzględnieniem poziomu tła,
 - prognoz poziomów substancji (wartość średnioroczna) w powietrzu, po zrealizowaniu wszystkich działań, określonych w harmonogramie realizacji działań naprawczych, wskazanych w opracowywanych dokumentach (w tym działań krótko-, średnio- i długoterminowych),
 - prognoz dopuszczalnej liczby dni, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu po zrealizowaniu wszystkich działań (w tym działań krótko-, średnio- i długoterminowych).
- 1.5. Scenariusze wielkości emisji substancji w powietrzu w prognozowanym roku zakończenia programu oraz oszacowanie wielkości tych emisji ze źródeł, o których mowa w pkt. 1.2, po zrealizowaniu wszystkich działań.
- 1.6. Listę działań krótkoterminowych zmierzających do ograniczenia ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego, informowania, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu, w przypadku gdy plan działań krótkoterminowych nie stanowi integralnej części programu.
- 1.7. Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień.

Należy zaznaczyć, iż zgodnie z §4 RMŚ z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1159), planowane daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych działań, określonych w harmonogramie działań naprawczych powinny zostać ustalone uwzględniając:

- wielkość przekroczenia poziomu dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu;
 - podział źródeł emisji z podziałem na kategorie SNAP,
 - przewidywany poziom stężenia substancji w powietrzu w prognozowanym roku zakończenia programu, wyrażany w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ lub ng/m^3 ,
 - przewidywaną liczbę przekroczeń poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu,
 - rozkład gęstości zaludnienia w strefie objętej programem,
 - możliwości finansowe, społeczne i gospodarcze podmiotów objętych programem,
 - uwarunkowania wynikające z funkcjonowania na obszarze strefy form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614, 2244 i 2340).
2. Opracowywana dokumentacja powinna zawierać dane wejściowe o źródłach emisji (załączone w formie elektronicznej) z podaniem ich lokalizacji, współrzędnych geograficznych, parametrów emitorów i wielkości emisji (wyrażonej w kg/h oraz Mg/rok) jak również wskaźników, wzorów, metodyki obliczeń i szacowania wielkości emisji, w tym także szacowania udziału poszczególnych typów emisji zorganizowanej i niezorganizowanej na obszarach przekroczeń. Imisję powierzchniową należy obliczyć z wykorzystaniem wszystkich dostępnych danych emisyjnych i statystycznych. Załączone dane wykorzystane do sporządzenia programów ochrony powietrza, powinny być skatalogowane i opisane. Dane źródłowe winny być przedstawione w formacie umożliwiającym ich odczytywanie, edycję i analizę przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne.
3. W ramach programów POP powinno zostać wykonane modelowanie matematyczne transportu i przemian zanieczyszczeń w powietrzu uszczegóławiające diagnozę jakości powietrza za 2018 r. zawartą w publikacji „Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport za 2018 rok”. Wyniki modelowania matematycznego powinny w szczególności posłużyć do zweryfikowania i ewentualnego rozszerzenia o nowe zadania harmonogramów rzeczowo-finansowych dla poszczególnych stref zawartych w aktualnie obowiązujących programach ochrony powietrza.
- 3.1. Model matematyczny wykorzystywany do obliczeń winien 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, dostępnym na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska, oraz zapewnić wymaganą niepewność modelowania określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.
- 3.2. Model winien w szczególności wykazywać następujące cechy:
- zasięg stosowalności - co najmniej 200 km,
 - możliwość przyjmowania danych dot. przemian fizyko-chemicznych w powietrzu,
 - możliwość uwzględniania rzeźby i zagospodarowania terenu, w tym układu ulic o charakterze kanionowym,
 - możliwość przyjmowania danych meteorologicznych z więcej niż jednego punktu fizycznego lub wirtualnego, reprezentatywnych dla obszaru modelowania i danych meteorologicznych o profilu pionowym,
 - rozdzielczość zgodną z przyjętą do modelowania na potrzeby opublikowanej przez WIOŚ w Szczecinie oceny jakości powietrza – raporty za rok 2017 i 2018,
 - możliwości obliczeń emisji dla wszystkich wymaganych czasów uśredniania i dla wszystkich rodzajów źródeł emisji. Obliczenia imisji powierzchniowej mają być wykonane z wykorzystaniem wszystkich dostępnych danych emisyjnych i statystycznych (nawiązujących do granic obszarów spisowych GUS), w siatce receptorów zbliżonych do lokalizacji stacji pomiarowych. Dane muszą jak najdokładniej odzwierciedlać stan na 2018 r.

- 3.3. Dane emisyjne i meteorologiczne potrzebne do modelowania pozyska Wykonawca.
- 3.4. W celu zapewnienia wysokiej jakości analiz uwzględniona w obliczeniach inwentaryzacja emisji powinna opierać się o najbardziej aktualne bazy emisji, a metodyka inwentaryzacji powinna być jawna i spójna z dotychczas realizowanymi na terenie województwa pracami w tym zakresie. Wszystkie zebrane w ramach inwentaryzacji dane powinny zostać skatalogowane i przekazane Zamawiającemu w formie elektronicznej bazy danych.
- 3.5. W oparciu o modelowanie Wykonawca określi szczegółowy udział źródeł kształujących jakość powietrza w strefie, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń oraz dokona optymalizacji zakresu oraz kosztów działań zawartych w harmonogramie rzeczowo-finansowym z uwzględnieniem ich skuteczności.
- 3.6. Uzyskane wyniki obliczeń przynajmniej winny spełniać wymagania co do jakości określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Podstawą oceny jakości modelowania są wyniki pomiarów realizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego w ramach PMŚ,
4. W opracowanym harmonogramie działań naprawczych powinny zostać wskazane ewentualnie dodatkowe działania mające na celu osiągnięcie do 2020 r. poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz osiągnięcie krajowego celu redukcji narażenia.
5. W programach POP należy uwzględnić obowiązek inwentaryzacji źródeł niskiej emisji do bazy danych urządzeń grzewczych w ramach narzędzia informatycznego ZONE.
6. Wykonawca powinien opracować zestaw metod i wskaźników monitorowania skuteczności realizacji działań naprawczych, w tym wskazać rodzaje informacji i dokumentów wykorzystywanych do dokumentowania realizacji programu.
7. Wykonawca przygotowuje prezentację przygotowanych POP, celem wygłoszenia na spotkaniach konsultacyjnych.
8. Wykonawca przygotowuje materiały do prezentacji multimedialnej i weźmie udział w posiedzeniach Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego, komisji/komisjach sejmiku oraz w sesji Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego celem ich prezentacji.

III. Wymagania dotyczące uchwał w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych.

Wykonawca powinien przygotować odrębnie dla każdej strefy projekt uchwały Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza oraz planu działań krótkoterminowych – projekty uchwał należy przygotować zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (Dz. U. z 2016 r., poz. 283), w układzie uzgodnionym z Zamawiającym.

W przypadku zmian ww. przepisów w trakcie obowiązywania umowy z Wykonawcą, uchwały należy wykonać zgodnie z przepisami zmienionych aktów prawnych.

IV. Wymagania dotyczące zawartości informacji o programach ochrony powietrza.

Wykonawca sporządzi informacje o programach ochrony powietrza wg wzoru zgodnie z wymaganiami obowiązującego w tym zakresie rozporządzenia Ministra Środowiska - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120).

W przypadku zmian ww. przepisów w trakcie obowiązywania umowy z Wykonawcą, uchwały należy wykonać zgodnie z przepisami zmienionych aktów prawnych.

V. Wymagania systemowe zapewniające sprawne działanie systemu sprawozdawczego.

1. Wykonawca opracuje wojewódzką platformę sprawozdawczą z programów ochrony powietrza w formie interaktywnego formularza internetowego uwzględniającego poszczególne strefy województwa zachodniopomorskiego, tj. strefę aglomeracja szczecińską, miasto Koszalin oraz strefę zachodniopomorską. System powinien wykorzystywać zestaw metod i wskaźników monitorowania skuteczności realizacji działań naprawczych opracowanych w ramach programów ochrony powietrza.
2. Platforma sprawozdawcza powinna umożliwiać w szczególności:
 - 2.1. Raportowanie on-line po zalogowaniu się przez użytkowników (pracownicy wszystkich samorządów powiatowych i gminnych w województwie zachodniopomorskim, pracownicy podmiotów innych niż samorządy realizujący działania naprawcze, pracownicy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, pracownicy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz pracownicy Zarządzania Kryzysowego). Każdy użytkownik otrzyma indywidualny identyfikator i hasło dostępu do platformy sprawozdawczej.
 - 2.2. Raportowanie w oparciu o zwalidowane formularze wprowadzania danych. Formularze powinny być proste w obsłudze, m.in. wskazywać podpowiedzi i sygnalizować błędy (konsekwencją wprowadzania błędnych informacji będzie brak zatwierdzenia formularza).
 - 2.3. Przeprowadzanie kontroli przez upoważnionego pracownika Urzędu Marszałkowskiego wszystkich składanych sprawozdań z realizacji działań naprawczych.
 - 2.4. Automatyczne wyliczanie efektów ekologicznych, po wypełnieniu e-formularza, w oparciu o wskaźniki redukcji emisji zawarte w dokumentacji stanowiącej podstawę do określenia programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych. Powinny zostać zastosowane różne formy agregacji danych i agregacja danych liczbowych w odpowiednich jednostkach (np. metry, sztuki) dla odpowiednich wskaźników efektu ekologicznego określonego w programach.
 - 2.5. Wizualizację informacji przekazanych w e-formularzach - usługa wizualizacji wyników będzie polegać na statystycznym przetwarzaniu danych zawartych w e-formularzach oraz wizualizacji w formie wykresów na mapie województwa (mapa powinna prezentować województwo zachodniopomorskie w podziale na gminy – na obszarze gminy powinien zostać zaprezentowany diagram słupkowy obrazujący wielkość efektu ekologicznego wynikającego z podjętych przez samorząd działań w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza).
 - 2.6. Wygenerowanie i wydruk sumarycznych e-sprawozdań, dla danego roku, obejmujących poszczególne strefy w województwie, spełniających wymagania obowiązującego rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza.
 - 2.7. Wygenerowanie potwierdzenia złożenia sprawozdania przez samorządy powiatowe i gminne oraz podmioty (inne niż samorządy) realizujące działania naprawcze.
 - 2.8. Wprowadzanie danych z lat poprzednich.
 - 2.9. Wygenerowanie informacji prezentujących, które z samorządów gminnych, w oparciu o dane przekazywane w e-formularzach, są najbardziej aktywne w zakresie realizacji zadań wynikających z programów ochrony powietrza (m.in. lista gmin z obszaru województwa wg efektu ograniczenia emisji, lista gmin z obszaru województwa wg zaangażowanych środków finansowych).

3. Dostęp do platformy, z różnymi uprawnieniami, powinni posiadać pracownicy wszystkich samorządów powiatowych i gminnych w województwie zachodniopomorskim (w zakresie raportowania, przeglądu i edycji, eksportu złożonych raportów do formatu PDF, wydruku), pracownicy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego (w zakresie raportowania, przeglądu i edycji złożonych raportów, weryfikacji przesłanych raportów, sporządzania raportów zbiorczych, eksportu raportów do formatu PDF oraz wydruku), pracownicy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Zarządzania Kryzysowego oraz pracownicy podmiotów innych niż samorzady realizujący działania naprawcze (w zakresie raportowania, przeglądu i edycji, eksportu złożonych raportów do formatu PDF, wydruku).
4. Wykonawca dostarczy wszystkie wymagane licencje bezterminowe (w szczególności dotyczące platformy, systemów operacyjnych, systemów baz danych, wymaganych licencji CAL, innych systemów, narzędzi, wtyczek, dodatków) niezbędne do prawidłowego funkcjonowania wojewódzkiej platformy sprawozdawczej oraz zapewni stałą obsługę serwisową (techniczną i merytoryczną) przez okres 72 miesięcy od dnia podpisania końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego. Obsługa i nadzór autorski polegać będą na wsparciu telefonicznym w zakresie pracy przy użyciu wojewódzkiej platformy sprawozdawczej oraz serwisie i aktualizacji platformy. Obsługa i nadzór autorski obejmuje:
 - 1) usuwanie wad, tj. usterek i awarii przy zachowaniu najwyższej staranności oraz najszybciej jak to możliwe, nie później jednak niż w następujących terminach liczonych od momentu zgłoszenia:
 - a) w przypadku awarii – w terminie do 2 dni roboczych (tj. innych dni niż sobota i dni ustawowo wolnych od pracy);
 - b) w przypadku usterki – w terminie do 14 dni roboczych (tj. innych dni niż sobota i dni ustawowo wolnych od pracy);
 - 2) modyfikacje wynikające ze zmian w obowiązujących przepisach prawa oraz aktualizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych,
 - 3) modyfikacje powstałe na skutek usuwania usterek i awarii zidentyfikowanych i powstających podczas użytkowania wojewódzkiej platformy sprawozdawczej,
 - 4) modyfikacje powstałe z inicjatywy Wykonawcy,
 - 5) modyfikacje powstałe na skutek usuwania zgłaszanych przez Zamawiającego błędów z powodu wad tkwiących w wojewódzkiej platformie sprawozdawczej uniemożliwiających działanie zgodne z jej zakresem funkcjonalnym,
 - 6) wsparcie telefoniczne w zakresie pracy przy użyciu wojewódzkiej platformy sprawozdawczej obejmujące świadczenie usług konsultacyjnych i doradczych,
 - 7) bieżącą aktualizację dostarczonego oprogramowania, w tym systemów operacyjnych, systemów baz danych, innych systemów, narzędzi, wtyczek i dodatków.
5. Platforma musi zostać zainstalowana, skonfigurowana i uruchomiona w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego.
6. Platforma powinna pracować w architekturze klient-serwer z wykorzystaniem przeglądarek internetowych jako oprogramowania klienta.
7. W komunikacji klient-serwer oprogramowanie powinno wykorzystywać protokół HTTPS.
8. Do komunikacji z częścią „Front-end” oprogramowanie powinno wykorzystywać protokół TCP/IP.
9. Platforma powinna wykorzystywać do pracy system operacyjny, na którym zostanie zainstalowana aplikacja wraz ze wszystkimi komponentami niezbędnymi do jej prawidłowego funkcjonowania i którego licencję dostarczy Wykonawca.
10. Platforma powinna zostać dostarczona w postaci maszyny wirtualnej, kompatybilnej z systemem wirtualizacji VMware, zapewniającej bezawaryjne i wydajne wprowadzanie

danych do systemu przez pracowników samorządu powiatowego i gminnego, podmioty inne niż jednostki samorządowe, a także przez pracowników Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz pracowników jednostek Zarządzania Kryzysowego z obszaru województwa zachodniopomorskiego, pod warunkiem zagwarantowania przez Zamawiającego, minimalnych zasobów środowiska wirtualnego wyspecyfikowanych w poniższej tabeli:

Dostępne zasoby środowiska wirtualnego	
Procesor	2GHz
Pamięć RAM	8GB,
Powierzchnia dyskowa	50GB.
Otwarte porty nasłuchujące do komunikacji pomiędzy klientem a serwerem	80 443 (SSL)

11. Platforma powinna zostać zainstalowana w wydzielonej sieci DMZ Zamawiającego.
12. Wykonawca zapewni utrzymanie Platformy w wydzielonej sieci DMZ Zamawiającego oraz zapewni obsługę i nadzór autorski nad prawidłowością funkcjonowania oprogramowania Platformy przez okres 72 miesięcy liczony od dnia odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego.
13. Zamawiający zobowiązuje się do zapewnienia możliwości dostępu zdalnego do serwerów, na których będzie zainstalowana platforma sprawozdawcza, w celach świadczenia usług serwisu i nadzoru autorskiego nad prawidłowością funkcjonowania oprogramowania. Połączenie takie będzie bezpieczne i gwarantujące poufność infrastruktury i informacji w niej zawartych.
14. W części klienckiej oprogramowanie powinno zapewniać bezawaryjną i wydajną pracę użytkowników korzystających z przeglądarek internetowych: Internet Explorer 11/Edge lub nowszy, Mozilla Firefox ESR 60.3.0 lub nowsza, Google Chrome 70 lub nowsza.
15. Dane zgromadzone w platformie stanowią własność Zamawiającego i bez jego zgody nie mogą być wykorzystywane do innych celów przez Wykonawcę.
16. Po wygaśnięciu umowy na obsługę platformy internetowej lub zakończeniu współpracy z Wykonawcą, Wykonawca ma obowiązek przekazania Zamawiającemu wszelkich danych zebranych w narzędziu sprawozdawczym w ogólnodostępnym formacie umożliwiającym ich edycję i przetwarzanie przez Zamawiającego.
17. Do obowiązków Wykonawcy będzie należeć weryfikowanie poprawności treści platformy pod kątem zgodności z WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) na poziomie AA oraz zgodności ze standardem W3C (test standardowy) oraz korygowanie zidentyfikowanych błędów i usterek. Wykonawca będzie cyklicznie (co najmniej raz w roku) wykonywał i przysyłał Zamawiającemu raporty z testów WCAG 2.0 i W3C – pierwszy raport Wykonawca dostarczy przed podpisaniem protokołu odbioru Platformy.
18. Platforma musi być wykonana w sposób zabezpieczający przed podatnościami z aktualnej listy TOP 10 wg organizacji OWASP. Wykonawca będzie cyklicznie (co najmniej raz w roku) wykonywał i przysyłał Zamawiającemu raporty z ww. testów bezpieczeństwa – pierwszy raport Wykonawca dostarczy przed podpisaniem protokołu odbioru Platformy.

VI. Etapy realizacji przedmiotu zamówienia.

1. **Etap I** obejmuje sporządzenie i przekazanie przez Wykonawcę wersji wstępnej opracowań POP i wersji wstępnej projektów uchwał.

- 1.1. Wersję wstępną opracowań POP należy sporządzić zgodnie ze normami zawartymi w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, w trzech egzemplarzach w formie pisemnej – egzemplarze w formacie A4 oprawione w sposób trwały, zawierające kolorowe zdjęcia, mapy i wykresy, załączniki graficzne większe niż A4 należy złożyć do formatu A4, druk dwustronny, papier biały oraz w wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne. Jeden egzemplarz drukowany musi być podpisany przez wszystkie osoby wchodzące w skład zespołu realizującego zamówienie. Na każdym egzemplarzu należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.
- 1.2. Wersje wstępne projektów uchwał należy sporządzić z zachowaniem zasad obowiązujących w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego w 3 egzemplarzach, w formie pisemnej – format A4, załączniki graficzne większe niż A4 należy złożyć do formatu A4, w wersji: pełny kolor, druk dwustronny, papier biały oraz z wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne. Na każdym egzemplarzu należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.
2. **Etap II** obejmuje – sporządzenie i przekazanie przez Wykonawcę:
 - 2.1. Poprawionej wersji wstępnej opracowań. Dokumentację tę należy sporządzić z zachowaniem zasad zawartych w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego w pięciu egzemplarzach, w formie pisemnej – egzemplarze w formacie A4 oprawione w sposób trwały, zawierające kolorowe zdjęcia, mapy i wykresy, załączniki graficzne większe niż A4 należy złożyć do formatu A4, druk dwustronny, papier biały oraz w wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne (5 szt.). Jeden egzemplarz drukowany musi być podpisany przez wszystkie osoby wchodzące w skład zespołu realizującego zamówienie. Na każdym egzemplarzu należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.
 - 2.2. Poprawionych wstępnych wersji projektów uchwały. Poprawione wstępne wersje projektów uchwał należy sporządzić z zachowaniem zasad obowiązujących w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego w pięciu egzemplarzach, w formie pisemnej – format A4, załączniki graficzne większe niż A4 należy złożyć do formatu A4, w wersji: pełny kolor, druk dwustronny, papier biały oraz z wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne (5 szt.). Na każdym egzemplarzu należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.
 - 2.3. Poprawione wersje wstępne dokumentacji wskazanej w pkt. 2.1. - 2.2. należy sporządzić dodatkowo w trzech egzemplarzach z zachowaniem zasad zawartych w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, w wersji elektronicznej, na płycie DVD, w formacie PDF.
3. **Etap III** obejmuje postępowanie związane z udziałem społeczeństwa i opiniowaniem projektów programu ochrony powietrza przez Ministra Środowiska (dotyczy jedynie POP dla strefy zachodniopomorskiej), właściwych wójtów, burmistrzów (prezydentów miast) i starostów oraz przez organizacje pozarządowe i podmioty, o których mowa w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie (Dz. U. z 2019 r., poz. 688). W ramach prowadzonego postępowania związanego z opiniowaniem i konsultacjami ze społeczeństwem oraz z organizacjami pozarządowymi i podmiotami wymienionymi w art. 3 ust. 3 ustawy o działalności pożytku publicznego, Wykonawca

zorganizuje min. 2 spotkania konsultacyjne, na którym zaprezentowane zostaną projekty POP.

W ramach III etapu Wykonawca zobowiązany jest do:

- 3.1. Uczestnictwa w konsultacjach społecznych prowadzonych na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, 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, a także ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie (Dz. U. z 2019 r., poz. 688).
- 3.2. Dokonania szczegółowej analizy uwag, wniosków i opinii wniesionych w trakcie przedmiotowego postępowania, uwzględnienia zasadnych uwag w opracowaniach i projektach uchwał Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego w sprawie określenia programu ochrony powietrza oraz planu działań krótkoterminowych. Uwagi i wnioski wniesione w trakcie procesu konsultacji oraz opiniowania Wykonawca zestawia w formie tabelarycznej z podziałem na: jednostkę opiniującą wraz z treścią opinii, uwagi lub wniosku oraz rekomendację odnośnie ich przyjęcia bądź odrzucenia wraz ze szczegółowym i wyczerpującym uzasadnieniem do każdej z nich. Tabelę zbiorczą zawierającą uwagi/wnioski/opinie Wykonawca opracuje z zachowaniem zasad obowiązujących w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego, w formie papierowej – format A4, druk dwustronny, papier biały oraz w wersji elektronicznej, na płycie CD/DVD, w formacie umożliwiającym jej odczytywanie oraz edycję w ogólnodostępnym programie tekstowym.
- 3.3. Uczestnictwa w spotkaniach, konsultacjach i konferencjach związanych z przedmiotem zamówienia i przygotowania oraz zaprezentowania POP w jednym z ogólnodostępnych programów do tworzenia prezentacji multimedialnych, z zachowaniem zasad zawartych w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego. Wykonawca musi również zapewnić druk materiałów informacyjnych w ilości odpowiadającej przewidywanej ilości uczestników spotkań.
4. **Etap IV** obejmuje sporządzenie i przekazanie przez Wykonawcę:
 - 4.1. Wersji ostatecznej opracowań POP, uzupełnionych i skorelowanych o ustalenia i uwagi zebrane podczas prowadzonych postępowań etapu III, które należy sporządzić z zachowaniem zasad zawartych w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego w 35 egzemplarzach, w formie pisemnej – egzemplarze w formacie A4 oprawione w sposób trwały, zawierające kolorowe zdjęcia, mapy i wykresy, załączniki graficzne większe niż A4 należy złożyć do formatu A4, druk dwustronny, papier biały oraz w wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne (35 szt.). Jeden egzemplarz drukowany musi być podpisany przez wszystkie osoby wchodzące w skład zespołu realizującego zamówienie. Na każdym egzemplarzu w wersji ostatecznej dokumentu POP należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.
 - 4.2. Ostatecznej wersji projektów uchwał (3 szt.), które dodatkowo powinny zostać sporządzone w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej, na płycie CD/DVD, w formacie PDF, z zachowaniem zasad obowiązujących w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego.
 - 4.3. Informacji dotyczących programów ochrony powietrza, o których mowa w §13 ust. 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r., poz. 1120), które należy sporządzić z zachowaniem zasad zawartych w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego – w formie pisemnej w ilości 4 egzemplarzy – egzemplarze w formacie A4 oprawione w sposób trwały,

druk dwustronny, papier biały oraz w wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe. Jeden egzemplarz drukowany musi być podpisany przez wszystkie osoby wchodzące w skład zespołu realizującego zamówienie. Na każdym egzemplarzu w wersji ostatecznej dokumentu należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.

- 4.4. Prezentacji opracowań POP, w ogólnodostępnym programie do tworzenia prezentacji multimedialnych na posiedzenie Komisji Gospodarki, Infrastruktury i Ochrony Środowiska i sesję Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego (wraz z jej zaprezentowaniem).

5. **Etap V** obejmuje przygotowanie i dostarczenie:

- 5.1. Programów ochrony powietrza wraz z planami działań krótkoterminowych w wersji uchwalonej przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego, w formie drukowanej sporządzonej z zachowaniem zasad zawartych w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego – w formie drukowanej, w ilości 5 egzemplarzy oraz w wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w ilości 5 egzemplarzy, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne. Jeden egzemplarz drukowany musi być podpisany przez wszystkie osoby wchodzące w skład zespołu realizującego zamówienie. Na każdym egzemplarzu w wersji ostatecznej dokumentu POP należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.

- 5.2. Poprawionej wersji ostatecznej dokumentacji, którą należy sporządzić w przypadku, gdy na etapie prac Komisji Gospodarki, Infrastruktury i Ochrony Środowiska bądź Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego nastąpią zmiany treści. Dokumentację należy sporządzić z zachowaniem zasad zawartych w Systemie Identyfikacji Wizualnej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, w ilości 5 egzemplarzy – w formie pisemnej egzemplarze w formacie A4 oprawione w sposób trwały, zawierające kolorowe zdjęcia, mapy i wykresy, załączniki graficzne większe niż A4 należy złożyć do formatu A4, druk dwustronny, papier biały oraz w wersji elektronicznej, na płytach CD/DVD, w formacie umożliwiającym odczytywanie i edycję przez ogólnodostępne programy tekstowe i graficzne. Jeden egzemplarz drukowany musi być podpisany przez wszystkie osoby wchodzące w skład zespołu realizującego zamówienie. Na każdym egzemplarzu w wersji ostatecznej należy umieścić logo WFOŚiGW w Szczecinie oraz informację o dofinansowaniu o treści uzgodnionej z Zamawiającym.

6. **Etap VI** obejmuje:

- 6.1. Przeprowadzenie przez Wykonawcę instalacji i konfiguracji dostarczonego oprogramowania oraz wykonanie wszelkich prac i czynności niezbędnych do jego uruchomienia i prawidłowego funkcjonowania.
- 6.2. Przygotowanie i dostarczenie dokumentacji oprogramowania w formie elektronicznej, zapisanej na nośniku CD lub DVD, która będzie zawierała: dokumentację instalacyjną, instrukcję dla administratora wraz z wymaganiami technicznymi, instrukcję obsługi oprogramowania dla użytkownika końcowego.
- 6.3. Przygotowanie prezentacji na temat zasad pracy na wojewódzkiej platformie sprawozdawczej dla jej użytkowników (pracowników jednostek samorządu terytorialnego i podmiotów składających sprawozdania).

7. **Etap VII** obejmuje przeprowadzenie szkolenia w zakresie obsługi i użytkowania wojewódzkiej platformy sprawozdawczej, w wymiarze minimum 5 godzin dla 10 użytkowników

Nr sprawy: WOIRZL.II.272.48.2019.DP

oprogramowania wskazanych przez Zamawiającego, w siedzibie Zamawiającego – w terminie najpóźniej do 15 czerwca 2020 r.

Podpisanie protokołów częściowego odbioru będzie następować po poprawnie wykonanych poszczególnych etapach: I - VI powyższego zamówienia. Protokół częściowego odbioru Etapu I będzie stanowił podstawę do wystawienia I faktury.

Podpisanie protokołu końcowego zdawczo-odbiorczego nastąpi po poprawnie wykonanym Etapie VII powyższego zamówienia i będzie stanowiło podstawę do wystawienia II faktury.