Załącznik nr 1

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.**

1. **Stworzenie baz danych informacji nt. gospodarki energią w gminie w oparciu o inwentaryzację źródeł emisji gazów cieplarnianych.**

Opracowanie bazy danych powinno być poprzedzone wykonaniem inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych w sektorach i obiektach znajdujących się na terenie Gminy Pabianice oraz wyliczeniem ekwiwalentu CO2 emitowanego wskutek zużycia energii na terenie Gminy Pabianice w roku bazowym (2014). Podstawą opracowania planu będzie wykonanie rzetelnej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych oraz następujących innych zanieczyszczeń do powietrza: pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz benzo(a)pirenu z obszaru gminy, w której zostaną wykorzystane informacje o:

* Budynkach użyteczności publicznej,
* budynkach mieszkalnych (jedno i wielorodzinnych),
* transporcie,
* gospodarce odpadami,
* przemyśle
* usługach
* oświetleniu.

Zakres danych będzie obejmował m.in. informacje dot. sposobu ogrzewania, oświetlenia, przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Inwentaryzacja umożliwi ponadto pomiar efektów zrealizowanych działań związanych z ochroną klimatu.

Inwentaryzacja powinna być sporządzona z wykorzystaniem badania ankietowego (realizowanego w ramach niniejszego zamówienia, wykonanego z udziałem ankieterów, którzy dotrą bezpośrednio do mieszkańców gminy).

Zebrane i usystematyzowane dane zostaną wykorzystane do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Pabianice na lata 2016-2020.

Niezbędne jest dokładne udokumentowanie sposobu gromadzenia danych i sporządzania inwentaryzacji. Dane powinny być możliwie jak najdokładniejsze. Proces pozyskiwania i gromadzenia danych oparty winien być na metodologii opracowanej przez Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej we współpracy z Dyrekcją Generalną ds. Energii i Biurem Porozumienia Burmistrzów (Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”.

Stworzona baza zostanie przygotowana w postaci arkusza kalkulacyjnego lub aplikacji bazodanowej z możliwością wykorzystania do dalszych analiz, rozbudowy, aktualizacji i generowania zestawień. Dodatkowo należy sporządzić oraz wdrożyć narzędzie-aplikację zdolną zagospodarować powyższe dane oraz wspomóc prace osób odpowiedzialnych za wdrożenie planu. Do podstawowych funkcji użytkowych aplikacji będzie należeć:

* zebranie informacji na temat zużycia i produkcji energii na obszarze gminy
* funkcjonalność obliczeniowa poziomu emisji C02 adekwatnie do rodzaju i wielkości paliw eksploatowanych w poszczególnych punktach
* analizę dotychczasowego poziomu danych z względem poziomu docelowego planu
* otwartość na wprowadzenie nowych danych. Powstawanie nowych jednostek wytwórczych bądź konsumpcyjnych oraz zmiany emisyjności w tych już istniejących powoduje iż baza danych musi zapewniać jej aktualizację z jednoczesną archiwizacją tego poziomu z lat poprzednich.
* w ramach aplikacji powinna istnieć możliwość tworzenia wizualizacji właściwych informacji na mapach tematycznych.
* aplikacja powinna umożliwiać eksport wybranych map tematycznych do formatu shp.
* wykonawca udzieli zamawiającemu bezterminowej licencji na wdrożoną aplikację jeśli taka licencja będzie wymagana.
* w przypadku aplikacji online zamawiający zapewni utrzymanie jej na swoich serwerach przez okres na jaki jest opracowany plan tj. do końca 2020 r. Na miesiąc przed upływem tego terminu wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego przeniesienia bazy danych wraz z oprogramowaniem na serwer wskazany i udostępniony przez zamawiającego lub podpisania umowy na dalsze utrzymanie aplikacji. Wybór rozwiązania będzie należał do zamawiającego.
* wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia wsparcia technicznego i przystosowania aplikacji do zmieniających się przepisów prawa w okresie 2 lat od dnia odbioru przedmiotu zamówienia.

Ponadto Wykonawca dostarczy bazę danych:

1. w wersji papierowej w formie raportu z inwentaryzacji wraz z bilansem CO2 z obszaru Gminy Pabianice – 6 egzemplarzy,
2. w formie graficznej w skali 1:10000 - 6 egzemplarzy (w kolorze).
3. **Opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Pabianice na lata 2016 – 2020.**

Plan należy opracować zgodnie z:

* wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: „Załącznikiem nr 9 do Regulaminu Konkursu Nr 2/POIiŚ/9.3/2013 w ramach IX osi priorytetu-Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 „Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna" działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej plany gospodarki niskoemisyjnej", które stanowią Załącznik nr 4 do niniejszego zapytania
* ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011r. nr 94 poz. 551 z późn. zm.).
* ustawą Prawo energetyczne,
* ustawą o samorządzie gminnym,
* ustawą Prawo ochrony środowiska

Plan musi również odnosić się do celów określonych w programie ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim dla osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 2 lipca 2013 r. Poz. 3471).

Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie dokumentem strategicznym Gminy Pabianice przygotowanym na lata 2016-2020, w którym zaplanowane zostaną zasady podniesienia efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Plan stanowić będzie punkt wyjścia do tworzenia programu/programów ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy wiejskiej Pabianice.

Dokument musi objąć swoim zakresem obszar gminy wiejskiej Pabianice.

Adresatami Planu są:

* Urząd Gminy w Pabianicach i jednostki pomocnicze (sołectwa),
* Jednostki organizacyjne Gminy Pabianice,
* Wspólnoty mieszkaniowe i właściciele nieruchomości,
* Lokalni przedsiębiorcy,
* Organizacje pozarządowe.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Pabianice zostanie sporządzony w oparciu o dane zawarte w bazie inwentaryzacyjnej i będzie zawierał m.in.:

1. główne cele strategiczne Gminy Pabianice w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020,
2. możliwy zakres działań inwestycyjnych niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, w tym poprawę efektywności energetycznej, wykorzystanie OZE, czyli działań mających na celu osiągnięcie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, sposób ich realizacji, harmonogram poszczególnych zadań oraz sposób ich finansowania,
3. zakres i sposób współuczestnictwa podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym,
4. wskazanie działań nie inwestycyjnych mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie,
5. wskazanie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (określenie kierunków współpracy z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami oraz działań edukacyjnych),
6. plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji Planu,
7. mierniki realizacji celu.

W zakresie Planu powinny być w szczególności spełnione następujące wymagania:

1. Plan obejmował będzie wszystkie sektory i podmioty będące producentami i odbiorcami energii.
2. W Planie winny zostać uwzględnione, w szczególności, następujące elementy sektora publicznego i prywatnego:

* budynki, instalacje i urządzenia (budynki usługowe, mieszkalne, oświetlenie publiczne, małe, średnie i duże przedsiębiorstwa),
* transport publiczny i prywatny,
* planowanie przestrzenne i planowanie transportu,
* gospodarka odpadami,
* produkcja energii,
* współpraca z mieszkańcami, przedsiębiorcami i zainteresowanymi stronami.

Gotowy dokument „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Pabianice” należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (6 egzemplarzy) wraz z tożsamą wersją elektroniczną zapisaną na nośniku CD lub DVD (w formacie PDF., xls., doc.) oraz oświadczeniem, że opracowanie jest wykonane zgodnie z umową i zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi i zaleceniami, zakresem, problematyką określoną w Załączniku nr 9 do Regulaminu Konkursu Nr 2/POIiŚ/9.3/2013 w ramach IX osi priorytetu - Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - plany gospodarki niskoemisyjnej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego i wspólnotowego, jak również, że zostało ono wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**Plan obejmie zadania zatwierdzone do realizacji przez Zamawiającego w planowanym okresie. W ramach przygotowania planu Wykonawca zobowiązany jest do uzgadniania jego treści z Zamawiającym. Plan musi być spójny z dokumentami strategicznymi obowiązującymi na terenie Gminy Pabianice oraz z zapisami i działaniami planowanymi w ramach Strategii „Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego”. Dokument musi być również zgodny z dokumentami wyższego szczebla (tzn. wspólnotowymi, krajowymi, regionalnymi i lokalnymi.**

Całkowite prawa autorskie do opracowanego dokumentu wraz z możliwością przetwarzania, powielania i modyfikowania będą należały do Zamawiającego.

1. **Przeprowadzenie szkoleń dla pracowników Urzędu Gminy w Pabianicach.**

Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników na temat problematyki związanej z tworzeniem, realizacją i monitorowaniem planów gospodarki niskoemisyjnej obejmujące zagadnienia niskiej emisji oraz narzędzia i działania zapewniające realizację pakietu klimatyczno-energetycznego 2020. Kompleksowe szkolenia dla 5 pracowników Gminy w ww. aspektach, przyjmując dla każdego pracownika 2 dni szkoleń (1 dzień = 5 godzin szkolenia).

Szkolenia winny obejmować następujące zagadnienia

* Wprowadzenie do zagadnień ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej (regulacje prawne, strategie UE oraz Polskie, praktyczne aspekty gospodarki niskoemisyjnej).
* Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (cel, zakres i struktura).
* Zasady opracowania Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (spójność z innymi dokumentami, planowanie działań, zapewnienie udziału interesariuszy).
* Inwentaryzacja emisji (zasady opracowania inwentaryzacji, podział na grupy źródeł, źródła danych, metody).
* Realizacja działań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej (struktury odpowiedzialne, koordynacja).
* Monitoring realizacji Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (metodyka monitorowania, zbieranie danych, raportowanie, podział odpowiedzialności).
* Aktualizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (ewaluacja rezultatów, planowanie działania korygujących, aktualizacja planu).

Zamawiający udostępni nieodpłatnie Wykonawcy salę umożliwiającą przeprowadzenie szkoleń.

1. **Opracowanie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Pabianice”.**

W ramach projektu przewiduje się opracowanie spójnych z PGN „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Pabianice”, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 oraz z 2013 r. poz. 984) oraz zgodnie z wymogami dla Planów Gospodarki Niskoemisyjnej – w celu zachowania obowiązkowej zgodności obu opracowań. Dotychczas Gmina Pabianice nie posiada takiego opracowania, a będzie ono niezbędne z punktu widzenia skutecznego wdrażania działań przewidzianych w PGN (szczególnie w zakresie rozwoju OZE w gminie). Realizacja zadania będzie oparta o wyniki prac nad opracowaniem bazy emisji oraz PGN, z uzupełnieniem elementów wymaganych dla opracowania założeń. Zakres opracowania:

* 1. ocena stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe;
  2. określenie przedsięwzięć racjonalizujących używanie energii elektrycznej i ciepła;
  3. opis możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek paliw i energii oraz lokalnych ich zasobów, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych z odnawialnych źródeł energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji;
  4. opis możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej;
  5. propozycje w zakresie rozwoju i modernizacji poszczególnych sieci służących zaopatrzeniu w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe, z uwzględnieniem planu rozwoju sieci przesyłowych, planu rozwoju sieci dystrybucyjnej wraz z uzasadnieniem ekonomicznym oraz kierunkami ich lokalizacji;
  6. harmonogram realizacji zadań;
  7. określenie zakresu współpracy z innymi gminami.

Całkowite prawa autorskie do opracowanego dokumentu wraz z możliwością przetwarzania, powielania i modyfikowania będą należały do Zamawiającego.

1. **Działania informacyjno-promocyjne.**

Wykonawca zobowiązuje się do udziału w procesie informacji i promocji projektu, szczególnie poprzez:

* Wykonawca przygotuje projekt ulotki informacyjnej dla mieszkańców (2000 szt.) - udostępnianych przed wykonaniem ankiet na spotkaniach z mieszkańcami.
* Współorganizacja i uczestnictwo w czterech spotkaniach informacyjnych z mieszkańcami dotyczącymi planu gospodarki niskoemisyjnej oraz odnawialnych źródeł energii.
* opracowanie treść artykułów i notek prasowych w celu ich wykorzystania przez Zamawiającego (w szczególności na potrzeby zamieszczenia informacji w siedzibie i na stronie internetowej Urzędu Gminy www.pabianice.gmina.pl oraz w lokalnej prasie/czasopiśmie wydawanym przez samorząd gminy.

1. **Uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich, wymaganych prawem decyzji i uzgodnień niezbędnych do uchwalenia i wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**