***Załącznik Nr 1 do umowy***

***Nr……..., z dnia…….. 2016 r.***

**Szczegółowy zakres rzeczowy:**

Celem projektu jest opracowanie bazy danych indywidualnych źródeł emisji w oparciu   
o przeprowadzenie obszarowej inwentaryzacji źródeł niskiej emisji na terenie miasta Opola, która wspomoże określenie priorytetów działań naprawczych, w celu poprawy stanu czystości powietrza   
w mieście, niezbędnych do zrealizowania, wynikających z przyjętego uchwałą Nr XXXIV/416/2013   
z dnia 25.10.2013 r. przez Sejmik Województwa Opolskiego Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Opole, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych. Przez niską emisję należy   
w tym wypadku rozumieć emisję powierzchniową, pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych   
i domowych pieców grzewczych, w których spalany jest węgiel oraz kominków, w których spalane jest drewno, charakteryzujące się często niskimi parametrami grzewczymi. Emisja powierzchniowa jest jedną z głównych przyczyn występowania w mieście Opolu, szczególnie w sezonie grzewczym, wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10.

**I.** **Zakres rzeczowy zadania:**

1. Opracowanie bazy źródeł emisji na obszarze miasta Opola, która będzie zawierała dla każdego punktu – budynku/lokalu niżej wymienione dane:
2. lokalizacja - adres zgodny z warstwą punktów adresowych Systemu Informacji Przestrzennej   
    Urzędu Miasta Opola;
3. typ budynku (mieszkalny: jednorodzinny, wielorodzinny, pustostan lub niemieszkalny);
4. rodzaje ogrzewania w budynku/lokalu (węglowe, biomasa, drewno, olej, gaz, energia   
    elektryczna, OZE);
5. Ilość, rodzaj, moc [kW] i wiek pieców/kotłów (do 5 lat, do 10 lat, powyżej 10 lat) na   
    paliwo stałe (węglowy piec kaflowy, inne paleniska węglowe, indywidualny węglowy piec   
    centralnego ogrzewania, kotłownia węglowa zasilająca kilka budynków, węglowa kotłownia   
    osiedlowa, kocioł na biomasę), moc z dokładnością do 1[kW];.
6. rodzaj i ilość spalanego paliwa stałego [Mg lub m3] w ciągu roku w budynku/lokalu; (węgiel,   
    ekogroszek, koks, biomasa, drewno);
7. wielkość ogrzewanej powierzchni budynku/lokalu (m2);
8. wielkość emisji pyłu zawieszonego PM 10, benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM 2,5,   
    SO2, CO, CO2, NOx, wynikająca z ilości spalanego paliwa stałego na ogrzanie   
    budynku/lokalu wg. metodyki zatwierdzonej przez Zamawiającego;
9. przewidywany termin zamiany źródła węglowego na bardziej przyjazny środowisku, rodzaj   
    nowego źródła ciepła;
10. czy nieruchomość ma możliwość podłączenia do sieci ciepłowniczej;
11. czy dotychczasowe źródło ciepła zostało zastąpione źródłem węglowym o wyższej niż   
     dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniającym wymagania emisyjne określone   
     przez właściwy organ;
12. rodzaj i moc zainstalowanego (nowego) źródła ciepła [kW];

Dane dotyczące punktów 9,10 i 11 będą uzupełnianie po zrealizowaniu wymiany (wykonawca nie   
 uzupełnia tych danych, tworzy jedynie kolumny w bazie).

1. Utworzenie bazy danych indywidualnych źródeł emisji w formie arkusza kalkulacyjnego [Microsoft Excel](https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCQQFjAAahUKEwj7ocqy4KDHAhXMPBQKHaZGAY0&url=https%3A%2F%2Fproducts.office.com%2Fpl-pl%2Fexcel&ei=RMXJVfvvJsz5UKaNhegI&usg=AFQjCNFJzXcWyJirMfnpON0_G0cX1BnIng&bvm=bv.99804247,d.d24).
2. Obliczenie wielkości emisji substancji: pyłu zawieszonego PM 10, benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM 2,5; SO2, CO, CO2, NOx, przed i po wymianie pieca na paliwo stałe.
3. Rekrutacja ankieterów do przeprowadzenia inwentaryzacji. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowej weryfikacji pracy ankieterów w dwojaki sposób: poprzez analizę nadesłanych przez ankieterów materiałów oraz poprzez wyznaczonego przez Wykonawcę kontrolera, sprawdzającego zinwentaryzowane lokalizacje.
4. Przygotowanie ankiet w wersji papierowej, projekt ankiety musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.
5. Przeszkolenie co najmniej trzech wskazanych przez Zamawiającego osób z obsługi bazy.
6. Prezentacja wyników i wniosków wynikających z przeprowadzonej inwentaryzacji w siedzibie Zamawiającego. Należy zapewnić możliwość eksportu wyników inwentaryzacji do warstw w formacie SHP ( możliwość zapisania pliku w formie pliku CSV)
7. Podsumowanie - wnioski końcowe oraz opracowanie dokumentacji z wynikającej inwentaryzacji w formie wydruku (3 egz.) oraz na nośniku elektronicznym w wersji umożliwiającej edycję dokumentacji przy użyciu oprogramowania będącego w posiadaniu Zamawiającego.

**II. Warunki dotyczące realizacji przedmiotu umowy:**

1. Inwentaryzacja zostanie przeprowadzona w oparciu o wykaz przekazany przez Zamawiającego (listę punktów adresowych) i obejmie inwentaryzację w terenie przez ankieterów, na podstawie wcześniej pozyskanych informacji.
2. Lista punktów adresowych zawiera punkty adresowe wg. ewidencji gruntów i budynków.   
   W przypadku stwierdzenia podczas ankietyzacji dodatkowych lokali lub budynków posiadających swoją kotłownię, nieujętych w przekazanym wykazie, ankieter dopisze lokal do wykazu i wypełni ankietę dla przedmiotowego lokalu.
3. Inwentaryzacja nie stanowi spisu z natury, rozumianego jako komisyjne liczenie urządzeń grzewczych na paliwo stałe przez co najmniej dwie osoby w lokalu/budynku, w którym to urządzenie jest użytkowane. Informacje, jakie zbierać będzie ankieter w terenie będą pochodzić od użytkowników budynków (najemców, właścicieli) i pozyskane będą na podstawie wywiadu   
   z nimi.
4. Zebrane ankiety winny być opatrzone podpisem ankietera.
5. Ankieterzy zostaną przeszkoleni przez Wykonawcę oraz zostaną wyposażeni przez Wykonawcę w niezbędne elementy: identyfikator z numerem telefonu Urzędu Miasta lub firmy Wykonawcy, mapę z lokalizacją budynków, z których mają zebrać informacje.
6. W celu sprawnego przebiegu inwentaryzacji, Zamawiający zamieści na swojej stronie internetowej informację o przeprowadzaniu działań inwentaryzacyjnych.
7. Baza musi posiadać dane/ informacje zabrane w okresie: marzec – wrzesień 2016 r.
8. Baza zostanie opracowana na podstawie przekazanego pliku excel zawierającego wykaz punktów adresowych podlegających inwentaryzacji.
9. W bazie należy wprowadzić oznaczenie w jaki sposób zostały pozyskane dane tj. np. ankieta   
   u źródła, ankieta u zarządcy itp.
10. Baza musi posiadać możliwość sporządzania zestawień, raportów (tabele przestawne Excel) - zakres raportowanych danych należy uzgodnić z Zamawiającym.
11. Wykonawca zobowiązuje się do przetwarzania danych osobowych i innych informacji, nie udostępnionych w sieci publicznej, pochodzących z Systemu Informacji Przestrzennej Urzędu Miasta Opola, wyłącznie w celu realizowania przedmiotu umowy.
12. Wykonawca zapewni usługę asysty technicznej w okresie gwarancji oraz wskaże numer telefonu, adres email oraz osobę do kontaktu.
13. Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego kontaktu z Zamawiającym, w celu konsultowania wykonywanych prac.

**III. Zakres danych udostępnianych Wykonawcy zadania:**

1. Lista punktów adresowych podlegających inwentaryzacji w formacie excel (w rozbiciu na punkty adresowe budynków jednorodzinnych oraz pozostałe).
2. "Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Opola" przyjęty uchwałą Nr IV/25/10 Rady Miasta Opola z dnia 30 grudnia 2010r. dostępny na stronie internetowej Miasta Opola   
   w zakładce "Ekologia" http://www.opole.pl/srodowisko.
3. „Program ochrony powietrza dla strefy miasto Opole” przyjęty uchwałą Nr XXXIV/416/2013 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2013r. http://umwo.opole.pl/bip/index.php?id=43&idd=1650.
4. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Opola” przyjęty uchwałą Rady Miasta Opola   
   Nr XIX/347/15 z dnia 17 grudnia 2015r. http://www.opole.pl/plan-gospodarki-niskoemisyjnej-dla-miasta-opola-nowa-uchwala/.