**Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego**

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**„Zakup i dostawa zestawu pomiarowego – pyłomierz do emisji**

**dla Centralnego Laboratorium Badawczego GIOŚ”**

1. **Przedmiot zamówienia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ilość** | **Ogólny opis przedmiotu zamówienia** | **CPV** |
| **1 szt.** | **„****Zakup i dostawa zestawu pomiarowego – pyłomierz do emisji** **dla Centralnego Laboratorium Badawczego GIOŚ”***wraz z dostawą na koszt własny Wykonawcy do wyznaczonego miejsca, oraz z uruchomieniem, demonstracją poprawności pracy i przeszkoleniem w zakresie obsługi* | 38433200-1 38410000-2 38421000-2  |

Podstawowym celem zakupów jest doposażenie Inspekcji Ochrony Środowiska w sprzęt niezbędny do realizacji zadań wynikających z nałożonych zadań ustawowych. Przedmiotem zamówienia jest zakup zestawu pomiarowego – pyłomierzy do emisji

Dodatkowo zamówienie obejmuje dostawę zestawów pomiarowych do wyznaczonego miejsca na terenie Polski. Zadaniem Wykonawcy Zamówienia będzie dostarczenie na koszt własny pyłomierzy we wskazane przez Zamawiającego miejsce na terenie Polski.

| **Wymagania szczegółowe dla poszczególnych elementów*****Proszę określić czy oferowany produkt spełnia wymagania zamawiającego, a w oznaczonych pozycjach dokładnie określić parametry oferowane przez Wykonawcę*** |
| --- |
| **p.** | **Minimalne wymagania stawiane przez Zamawiającego** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę – należy wskazać czy spełnia (TAK/NIE)****lub wskazać dokładnie oferowany parametr** |
|  | Jednostka sterująca pyłomierza wraz z urządzeniem zasysającym próbkęSpełniająca poniższe warunki: | TAK / NIE |
|  | urządzenie zawiera wszystkie podzespoły wymagane do izokinetycznej aspiracji mieszczące się w jednej obudowie (przeciw udarowa obudowa jednostki sterującej) | TAK / NIE |
|  | pomiar próbki pyłu o wartościach poniżej 50 mg/mu3 wykonywany zgodnie z wymaganiami powołanych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 30-10-2014 norm PN-EN 13284-1:2018 oraz PN-Z-04030-7:1994 | TAK / NIE |
|  | doraźny, referencyjny (kondensacyjno-absorpcyjny) oraz (kontaktowy) pomiar wilgotności badanego gazu, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 14790:2017-04 | TAK / NIE |
|  | wyznaczanie prędkości i strumienia objętości badanego gazu metodą spiętrzeniową lub anemometryczną, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 16911-1:2013 | TAK / NIE |
|  | manualny oraz automatyczny pobór izokinetyczny strumienia próbki cząstek stałych z kontrolowanym, rzeczywistym natężeniem przepływu w zakresie od 1 m3/h do 10 m3/h potwierdzonym świadectwami wzorcowania (w zakresie co najmniej od 1 m3/h do 10 m3/h) , zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 13284-1:2018; PN EN ISO16911-1:2013; PN EN 1948-1:2006; ISO 11338-1:2003; PN-EN 14791:2017; PN-EN 14792:2017; PN-EN 13211:2006; PN-EN 14385:2005; | TAK / NIE |
|  | bieżąca wizualizacja parametrów charakteryzujących izokinetyczny pobór strumienia próbki, w tym wielkości mierzonych bezpośrednio | TAK / NIE |
|  | raportowanie w postaci plików tekstowych, już na poziomie jednostki sterującej, procesu poboru próbki, wyników pomiaru wilgotności, strumienia objętości gazu oraz wyników końcowych tj. stężenia i strumienia masy pyłu (po wprowadzeniu masy zebranego pyłu); | TAK / NIE |
|  | buforowe zasilanie akumulatorowe jednostki sterującej zapewniające pracę elektronicznych układów pomiarowych  | TAK / NIE |
|  | zapewnienie niepewności pomiaru ciśnień i temperatur nie gorszej niż 1% oraz objętości gazu nie gorszej niż 2% - potwierdzonych świadectwami wzorcowania, z godnie z wymaganiami norm PN 13284-1:2018; PN EN ISO16911-1:2013; PN EN 1948-1:2006; ISO 11338-1:2003; 14791:2017; 14792:2017; 13211:2006; PN-EN 14385:2005; | TAK / NIE |
|  | menu ekranowe i komunikaty w jęz. polskim | TAK / NIE |
|  | akceptacja wyposażenia zewnętrznego (np. osprzęt toru aspiracji) już posiadanego, a pochodzącego z produkcji EMIO Wrocław (np. agregat zasysający typu AZ-15, aspiracyjne sondy prędkościowe, rurki spiętrzające, kartridże do pomiaru wilgotności gazu) | TAK / NIE |
|  | akceptacja dowolnych źródeł wymuszenia przepływu aspirowanego strumienia zapylonego gazu; | TAK / NIE |
|  | możliwość weryfikacji poprawnego działania urządzenia na poziomie odbioru po dokonanym serwisie; | TAK / NIE |
|  | świadectwa wzorcowania na wszystkie układy pomiarowe w pełnym zakresie pomiarowym, wystawione przez akredytowane laboratorium wzorcujące z siedzibą w Polsce; | TAK / NIE |
|  | bezpłatna adiustacja i wzorcowanie po upływie 12 miesięcy, a następnie po 24 miesiącach  | TAK / NIE |
|  | serwis gwarancyjny i pogwarancyjny wykonywany w Polsce, w terminie do 3 tygodni od daty zgłoszenia usterki | TAK / NIE |
|  | oprogramowanie narzędziowe do szacowania niepewności pomiaru stężenia i strumienia masy pyłu wraz z możliwością modyfikacji danych z pomiaru wielkości bezpośrednich | TAK / NIE |
|  | Separator wilgoci z przewodem | TAK / NIE |
|  | Sonda kombinowana ze strumieniem objętości izokinetycznie pobranej próbki gazu obliczanym z pomiaru rzeczywistej prędkości podczas poboru o minimalnej długości 2,0 m, wykonana z materiału odpornego na korozję, zapewniająca pomiar temperatury w każdym momencie aspiracji próbki, zawierająca jarzmo, wraz ze świadectwem wzorcowania | TAK / NIE |
|  | Separator pyłu do filtracji wewnątrzkanałowej wykonany z materiału odpornego na korozję - na wkłady płaskie fi 50 mm | TAK / NIE |
|  | Separator pyłu, do filtracji wewnątrzkanałowej wykonany z materiału odpornego na korozję - na wkłady gilzowe | TAK / NIE |
|  | Zestaw końcówek aspiracyjnych wykonanych z materiału odpornego na korozję (5 sztuk końcówek w tym o średnicy 10 mm,13 mm,16 mm,20 mm) | TAK / NIE |
|  | Przewód aspiracyjny o długości nie krótszej niż 10 mb z kompletem złączy | TAK / NIE |
|  | Przewód impulsowy o długości nie krótszej niż 10 mb z kompletem złączy | TAK / NIE |
| 1.
 | Akcesoria pomocnicze: klucze - narzędzia do demontażu odcinka pomiarowego, komplet uszczelek, szczotki do czyszczenia, pojemniki transportowe | TAK / NIE |
|  | Szkolenie z obsługi zestawu (dowolna ilość pracowników wskazana przez zamawiającego) – szkolenie realizowane na koszt wykonawcy na instalacji przez niego wskazanej w odległości nie większej niż 70 km od miejsca dostarczenia przedmiotu zamówienia - bezpłatne doradztwo podczas użytkowej eksploatacji urządzeń- serwis gwarancyjny minimum 12 m-cy – **(proszę wskazać dokładny okres serwisu gwarancyjnego)**- instrukcje obsługi urządzeń w jęz. polskim- deklaracje zgodności- świadectwa wzorcowania  | TAK / NIESerwis gwarancyjny ………. m-cy |