

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP12/WILiŚ/202, CRZP 79/002/D/22

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa stanowiska do pomiaru emisji gazów na potrzeby programu GDAŃSK TECH CORE RESEARCH FACILITIES, Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje również dostawę oraz wniesienie do siedziby Zamawiającego w miejsca wskazane w ustępie poniżej.
3. Przedmiot zamówienia należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego: Politechnika Gdańska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska, budynek nr 20 „HYDRO” pokój nr 207.
4. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
5. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Stanowisko do pomiaru emisji gazów

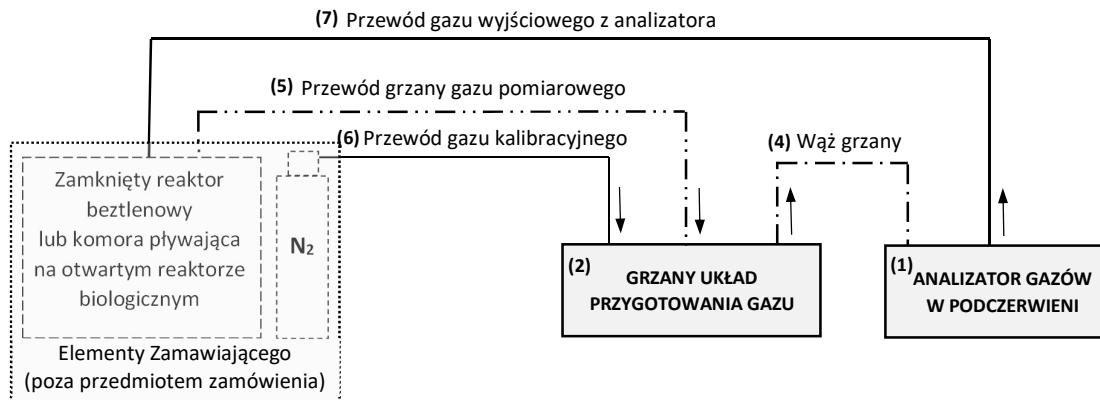
Kod wg CPV: 38540000-2 Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

Pomiar gazów odlotowych z tlenowych i beztlenowych, otwartych i zamkniętych procesów oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych/odpadów – w laboratorium oraz w skali technicznej.

Schemat stanowiska do pomiaru gazów przedstawiono na **rys.1**

Wykaz elementów w tab.1

Podstawową bibliotekę kalibracyjną gazów w tab. 2



Rysunek 1. Schemat stanowiska do pomiaru emisji gazów

Tabela 1. Wykaz elementów stanowiska do pomiaru emisji gazów

L.p.	Wykaz elementów	Ilość
1	<p>Przenośny analizator gazów w podczerwieni</p> <ul style="list-style-type: none"> - metoda pomiaru: transformata Fouriera w podczerwieni (FT-IR) - możliwość równoczesnego pomiaru do 50 składników gazowych - możliwość rozszerzenia listy składników mierzonych - zakresy pomiarowe z możliwością zmiany w zależności od potrzeb - temperatura wykonywania analizy (grzanie celi pomiarowej): 180°C - cela pomiarowa pokryta rodem – umożliwiającą pomiary agresywnych i silnie korozyjnych gazów - objętość kuwety 0,4 l - długość ścieżki optycznej 5 m - czas odpowiedzi: < 120 s - zakres długości fali: 900 – 4200 cm⁻¹ - rozdzielczość: 4 cm⁻¹ - przepływ ok. 120-360 l/h - zasilanie: 230 VAC 50 Hz - waga analizator max. 15 kg <p>Podstawowa biblioteka kalibracyjna gazów – patrz Tabela 2</p> <p>Oprogramowanie do analizy widma i obróbki danych z analizatora gazów, pracujące pod systemem Windows, z rejestracją pomiarów on-line. Oprogramowanie na nośniku danych (pen-drive) do wielokrotnego wgrania na dysk twardy komputera należącego do Zamawiającego.</p>	1 kpl.
2	<p>Przenośny grzany układ przygotowania gazu</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtr pyłowy ze stali nierdzewnej wraz ze szybkozłączką do łatwej wymiany elementu filtracyjnego - regulator temperatury - membranowa pompa gazu do poboru próbek - zawór do podawania gazu zerowego i kalibracyjnego - przenośna aluminiowa obudowa 	1 szt.
3	<p>Rurka probiercza</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiał : stal nierdzewna SS 316 - średnica: 6 mm - długość: 1 m 	1 szt.
4	<p>Przenośny wąż grzany (między układem przygotowania gazu poz. 2 a analizatorem gazów poz. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - z rurką wewnętrzną z PTFE - średnica rurki 4/6 mm - temperatura wygrzewania 200°C, 110W/m - z czujnikiem temperatury Pt 100 - z kompletem złączy 	1 mb
5	<p>Przewód grzany gazu pomiarowego</p> <ul style="list-style-type: none"> - z wymienną rurką wewnętrzną z PTFE - średnica rurki 4/6 mm - temperatura wygrzewania 200°C, 110W/m - z czujnikiem temperatury Pt 100 - z kompletem złączy 	10 mb

L.p.	Wykaz elementów	Ilość
6	Przewód gazu kalibracyjnego - materiał PTFE - średnica 4/6 mm - złączka do podłączenia układu przygotowania gazu poz. 2	20 mb
7	Przewód gazu wyjściowego z analizatora gazów - materiał PTFE - średnica 6/8 mm - złączka do podłączenia analizatora gazów poz. 1	20 mb
8	Montaż, uruchomienie i przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi i konserwacji urządzeń, kalibracji analizatora oraz interpretacji wyników, przeprowadzone niezwłocznie po dostawie przedmiotu zamówienia w siedzibie Zamawiającego i w terminie uzgodnionym wcześniej z Zamawiającym	
9	Dwa przeglądy roczne obejmujące wymianę materiałów eksploatacyjnych, czyszczenie i kalibrację, przeprowadzone w punkcie serwisowym, realizującym zobowiązania gwarancyjne. Koszty dostarczenia analizatora gazów z siedziby Zamawiającego do punktu serwisowego oraz koszty dostarczenia analizatora gazów po przeglądzie, z punktu serwisowego do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca.	
10	Gwarancja co najmniej 24 miesiące	

Tabela 2. Podstawowa biblioteka kalibracyjna gazów

Gaz	Formuła	Zakres pomiarowy	Jednostka
Para wodna	H ₂ O	0-30	vol.-%
Dwutlenek węgla	CO ₂	0-10	vol.-%
		30-70	vol.-%
Metan	CH ₄	0-500	ppm
		30-70	vol.-%
Tlenek węgla	CO	0-100	ppm
Podtlenek azotu	N ₂ O	0-500	ppm
Tlenek azotu	NO	0-100	ppm
Dwutlenek azotu	NO ₂	0-100	ppm
Dwutlenek siarki	SO ₂	0-100	ppm
Amoniak	NH ₃	0-200	ppm

Ponadto:

1. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze: co najmniej 24 miesiące,

Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.

UWAGA! Okres gwarancji stanowi kryterium oceny ofert. Wskazany powyżej wymiar gwarancji jest okresem minimalnym, który każdy z Wykonawców może wydłużyć. Kryteria oceny ofert dla poszczególnych części znajdują się w rozdziale XXIV SWZ

2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić serwis gwarancyjny i pogwarancyjny przedmiotu zamówienia.
3. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w SWZ oraz zgodnie z projektowanymi postanowieniami umowy stanowiącymi załącznik nr 3 do SWZ.
4. Zamawiający zastrzega, że wszelkie koszty oraz ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.
5. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie: nazwę, producenta, typu, modelu, nr katalogowego lub innych informacji jednoznacznie identyfikujących zaoferowany przedmiot zamówienia.
6. Cena i parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy. W przypadku dostarczenia towaru niezgodnego z ofertą Zamawiający nie dokona jego odbioru.
7. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację w postaci:

- 1) karty gwarancyjne/dokumentację techniczną w wersji zwartej broszury (np. książki, instrukcji folderu) w języku polskim w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub elektronicznej;
- 2) instrukcji obsługi w języku polskim i w języku angielskim w wersji papierowej (1 egzemplarz); lub elektronicznej

8. Termin dostawy: **12 tygodni** liczonych od dnia zawarcia umowy.

UWAGA! Termin dostawy zamówienia jest jednym z kryteriów oceny ofert. W związku z powyższym jest to termin maksymalny, który każdy z Wykonawców może skrócić. Krótszy termin dostawy przedmiotu zamówienia będzie dodatkowo punktowany. Kryteria oceny ofert zostały zawarte w rozdziale XXIV SWZ.

9. Dostawa musi nastąpić w dni robocze Zamawiającego, w godzinach 9.00-14.00, po telefonicznym zgłoszeniu z co najmniej 48 - godzinnym wyprzedzeniem i na adres e-mail:
10. Wszelkie decyzje i ustalenia dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia podejmowane będą przez osoby wskazane w zawartej przez Strony umowie stanowiącej załącznik nr 3 do SWZ.