

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP 8/WILiŚ/2023, CRZP 72/002/D/23

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia w **Części B** jest dostawa modułu do automatycznego pomiaru i archiwizacji objętości wytworzonego gazu będącego elementem **stanowiska badawczego do określenia migracji, przemian i efektywności usuwania zanieczyszczeń nowej generacji (ZNG)**.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i wniesienie przedmiotu zamówienia do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w punkcie poniżej.
3. Miejscem dostawy przedmiotu zamówienia będzie Politechniki Gdańskiej, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska, budynek HYDRO (nr 20), laboratorium 206. Koszty przewozu, opakowań i ubezpieczenia na czas przewozu i dostawy w ww. miejsce do czasu odebrania przez Zamawiającego ponosi Wykonawca.
4. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad prawnych i fizycznych, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
5. Przedmiot zamówienia zostanie sfinansowany ze środków projektu pn. „Budowa w Gdańsku Centrum Ekoinnowacji Politechniki Gdańskiej”, nr umowy RPPM.01.02.00-22-0002/7, zadanie nr 033455.
6. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie i dostawa kompletnego modułu do automatycznego pomiaru i archiwizacji objętości wytworzonego gazu, zgodnie z wymaganymi parametrami technicznymi (Tabela poniżej) oraz rysunkami poglądowymi (Rys.1-6).

Kod wg CPV: 38540000-2 Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa, 38500000-0 Aparatura kontrolna i badawcza

Moduł do automatycznego pomiaru i archiwizacji objętości wytworzonego gazu musi spełniać wszystkie wymagania podane w poniższej tabeli

| Ip. | Nazwa/Istotne parametry techniczne urządzenia/aparatury | Wymagane parametry techniczne | Liczba |
|-----|---|---|--------|
| 1. | Kolumna pomiarowa (RYS. 1 i 2) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiał: PMMA – rura o średnicy $\phi 80\text{mm}$, grubości ścianki 3mm i długości 1000mm ➤ Rura zaślepią z obu stron krążkami z PMMA o grubości 10mm i średnicy $\phi 80\text{mm}$ ➤ W górnej zaślepce wykonany otwór $\phi 11,8\text{mm}$ pod gwint 1/4" ➤ W dolnej zaślepce dwa otwory $\phi 11,8\text{mm}$ pod gwint 1/4" ➤ W otwory z gwintem 1/4" wyposażone w złącza węży elastycznych o średnicy $\phi 6$ ➤ Na dolnej zaślepce wykonane mocowanie tensometru wyposażone w otwór przelotowy $\phi 8$ ➤ objętość kolumny to min 4,2 l ➤ Wyposażone w skalę 0-4 l z zerem w górnej części kolumny | 6 szt. |

| | | | |
|----|--|---|---------------|
| 2. | Mocowanie do ramy górnej kolumny pomiarowej (RYS. 3) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiał: PLA / PETG – wydruk 3d ➤ Wyposażone w otwór prowadzący dostosowany do ramy o wymiarach 20x20mm ➤ Wyposażone w otwór prowadzący dla kolumny pomiarowej o średnicy $\phi 83\text{mm}$ (o 3mm większy od średnicy kolumny pomiarowej) | 6 szt. |
| 3. | Rama (RYS. 4) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiał: Stal nierdzewna (co najmniej 304) ➤ Wymiary: wys. 1185mm x szer. 1069mm x głęb. 350mm ➤ Wykonana z profili o wymiarach 35x35mm oraz 20x20mm o grubości ściany co najmniej 1,5mm ➤ Profile połączone za pomocą spawów i śrub nierdzewnych w sposób niepozostawiający ostrych krawędzi ➤ Wyposażona w nogi o regulowanej wysokości ➤ Na ramie przygotowane miejsce na montaż 6szt tensometrów ➤ Na ramie miejsce na wannę z zapasem wody dla kolumn pomiarowych | 1 szt. |
| 4. | Wanna (RYS. 5) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiał: Stal nierdzewna (co najmniej 304) ➤ Wymiary: wys. 200mm x szer. 999mm x głęb. 250mm ➤ Wykonana z blachy o grubości 1,5mm ➤ Blachy łączone za pomocą spawów w sposób niepozostawiający ostrych krawędzi ➤ Na górnej krawędzi zainstalowana uszczelka krawędziowa ➤ Wyposażona w spust z zaworem kulowym | 1 szt. |
| 5. | Miejsce dostarczania gazu (RYS. 6) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiał PETG – wydruk 3d ➤ Wyposażony w króciec przyłączenia rur doprowadzających gaz ➤ Wyposażony w dwa króćce połączeniowe z kolumną pomiarową (jeden dla gazu, drugi dla cieczy) i elastyczne przewody ➤ Kształt wymuszający kierunek cyrkulacji wody i gazu między miejscem dostarczania gazu a kolumną pomiarową ➤ Przewód doprowadzający gaz umocowany do brzegu wanny ➤ miejsce dostarczania gazu umocowane do dna wanny pomiarowej | 6 szt. |
| 6. | Układ pomiaru ilości produkowanego gazu | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Układ opiera swoje działanie na pomiarze masy kolumny wraz z cieczą i na podstawie masy wypartej cieczy przez gaz określanie ilości jego produkcji ➤ Elementem pomiarowym jest 6 szt tensometrów skompensowanych temperaturowo o zakresie 0-10kg ➤ Tensometry przykręcane do ramy za pomocą dwóch śrub ➤ Tensometry mocowane do kolumn pomiarowych za pomocą śruby M8 ➤ Układ pomiarowy wyposażony w wyświetlacz umożliwiający podgląd aktualnej objętości oraz produkcji gazu ➤ Układ powinien umożliwiać akwizycję wyników pomiarów ➤ Zasilanie 12V | 1 szt. |
| 7. | Układ podciśnieniowy do napełniania kolumn cieczą | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wyposażony w pompę podciśnienia umożliwiającą podciągnięcie wody do całej objętości kolumny ➤ Pompa załączana z panelu układu pomiarowego ➤ Wyposażony w zawory umożliwiające wybór napełnianej kolumny ➤ Układ połączony ze pomocą elastycznych przewodów ➤ Zasilanie 12V | 1 szt. |

7. Oferta musi być jednoznaczna i kompleksowa, tj. obejmować cały przedmiot zamówienia, o który Wykonawca się ubiega. Oferowany przedmiot zamówienia musi spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego określone w SWZ.

8. Dostarczony przedmiot zamówienia musi być gotowy do pracy zgodnie z przeznaczeniem, bez dodatkowych zakupów inwestycyjnych po stronie Zamawiającego.

9. Rozwiązania równoważne

Zamawiający zastrzega, że w przypadku użycia w opisie przedmiotu zamówienia znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczone przez konkretnego Wykonawcę, o których mowa w art. 99 ust. 5 ustawy Pzp należy je rozumieć jako przykładowe i przyjmując, że w odniesieniu do nich użyto sformułowania „lub równoważne”. Zamawiający zgodnie z art. 99 ust. 6 ustawy Pzp dopuszcza w każdym przypadku zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym w treści SWZ.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych w zakresie sporządzonego opisu przedmiotu zamówienia, jednakże zachowane muszą być normy, parametry i standardy, jakimi charakteryzują się wyspecyfikowane przez Zamawiającego komponenty lub sprzęt wchodzące w skład przedmiotu zamówienia. Wymagane parametry techniczne przedmiotu zamówienia stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego i będą stanowiły podstawę oceny złożonych ofert równoważnych. Oferowane przez Wykonawców składających oferty równoważne komponenty lub sprzęt muszą mieć parametry nie gorsze niż wskazane w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać w ofercie, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w SWZ.

Każdorazowo, gdy wskazana jest w niniejszej SWZ lub innych dokumentach zamówienia norma, ocena techniczna, specyfikacja techniczna i system referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp, należy przyjmując, że w odniesieniu do niej użyto sformułowania „lub równoważna”.

Ponadto:

1. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze: **co najmniej 18 miesięcy**. 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. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację w następującej postaci:
 - 1) karty gwarancyjne/dokumentacja techniczna w formie zwartej broszury (np. książki, instrukcji, folderu) w języku polskim, w wersji papierowej (1 egz.) lub elektronicznej (pdf);
 - 2) instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej (1 egz.) lub elektronicznej (pdf);
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 zapewnić serwis gwarancyjny przedmiotu zamówienia.
6. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie: nazwy, producenta, typu, modelu, nr katalogowego lub innych informacji jednoznacznie identyfikujących zaoferowany przedmiot zamówienia.
7. 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.
8. Termin dostawy: **maksymalnie 23 tygodnie** 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 zgłoszeniu z co najmniej 48-godzinny wyprzedzeniem, poprzez kontakt telefoniczny lub pocztę elektroniczną (numer telefonu i adres e-mail wskazane w zawartej przez Strony umowie).
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.