

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP 6/WILiŚ/2023, CRZP 67/002/D/23

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia w **Części B** jest dostawa **miernika wieloparametrowego wraz z elektrodami pH**. Elementy będące przedmiotem zamówienia stanowią **moduł nr 2 stanowiska badawczego zaawansowanych technik pomiarowych do oceny energetycznej systemów inżynierii środowiska**.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i wniesienie przedmiotu zamówienia do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w punkcie poniżej.
3. Miejscem dostawy przedmiotu zamówienia będzie Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Katedra Inżynierii Sanitarnej, budynek nr 20, pok. 210. 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

Miernik wieloparametrowy wraz z elektrodami pH ze zintegrowanym czujnikiem temperatury.
 Kod wg CPV 38540000-2 Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

Przedmiotowy miernik i elektrody pH są przeznaczone do pomiarów ciągłych w laboratoryjnych komorach fermentacyjnych, stanowiących moduł nr 1 stanowiska badawczego zaawansowanych technik pomiarowych do oceny energetycznej systemów inżynierii środowiska.

Tabela 1. Miernik wieloparametrowy musi spełniać wszystkie wymagania podane w poniższej tabeli

Wyszczególnienie	Wymagane parametry techniczne	Liczba
Ogólna charakterystyka	<ul style="list-style-type: none"> wieloparametrowy miernik cyfrowy do badań laboratoryjnych (pomiar ciągły, stacjonarny) 	1 szt.
Parametry pomiarowe	<ul style="list-style-type: none"> co najmniej: pH, temperatura 	
Liczba kanałów pomiarowych	<ul style="list-style-type: none"> min. 2 (pomiar równoległy) 	
Podłączane sondy	<ul style="list-style-type: none"> przystosowany do podłączenia dwóch inteligentnych cyfrowych elektrod pH, (charakterystyka podana w tabeli 2) 	
Inne wymagania	<ul style="list-style-type: none"> kompensacja temperatury 	
Rejestracja i przekazywanie danych	<ul style="list-style-type: none"> wbudowany rejestrator/logger, pamięć wewnętrzna z automatycznym zapisem min. 8000 pełnych zestawów danych złącze do PC, interfejs USB, mini USB format danych kompatybilny z programem Microsoft Excel 	
Wyświetlacz	<ul style="list-style-type: none"> szklany, kolorowy, graficzny 	
Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> antybakteryjna 	
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> zasilacz uniwersalny z kablem min. 1,5 m, 230 V 	

Tabela 2. Elektroda pH/temperatury musi spełniać wszystkie wymagania podane w poniższej tabeli

Wyszczególnienie	Wymagane parametry techniczne	Liczba
Ogólna charakterystyka	<ul style="list-style-type: none"> • kombinowana, inteligentna sonda cyfrowa, ze zintegrowanym czujnikiem temperatury • z elektrolitem polimerowym • membrana cylindryczna, diafragma otworowa • trzonek szklany • z wodoodporną głowicą do podłączenia kabla 	2 szt.
Zakres pracy	<ul style="list-style-type: none"> • pH: co najmniej 2,0-12,0 • temperatura: co najmniej 0-60°C 	
Minimalna dokładność pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> • pH $\pm 0,004$ • U [mV] $\pm 0,2$ • T [°C] $\pm 0,1$ 	
Wymiary	<ul style="list-style-type: none"> • Średnica: 12 mm \pm 1 mm • Długość: min. 100 mm 	
Opcje pracy	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość mocowania pod dowolnym kątem w stosunku do zwierciadła cieczy (pionowo/poziomo) • przystosowana do zanurzenia i pracy pod lustrem cieczy – odporność na ciśnienie min. 1 bar • pomiar pH w laboratoryjnej komorze fermentacji beztlenowej (medium: osady ściekowe, odpady rolne, spożywcze, komunalne itp.) • przystosowana do pracy z miernikiem wieloparametrowym opisanym w tabeli 1 	
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • ocena stanu elektrody pH za pomocą dedykowanej funkcji kontroli jakości • zapis danych kalibracyjnych w sondzie 	2 szt.
Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> • kabel przyłączeniowy o długości min 1,5m wyposażony w wodoszczelne połączenie z elektrodą 	
Wyposażenie uzupełniające	<ul style="list-style-type: none"> • zestaw 3-ech dedykowanych wzorców kalibracyjnych do dokładnej wstępnej kalibracji sondy o pH: ok. 4, 7 i 9 (dokładność wzorca ± 0.01) 	1 szt.

- 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.
- Dostarczony przedmiot zamówienia musi być gotowy do pracy zgodnie z przeznaczeniem, bez dodatkowych zakupów inwestycyjnych po stronie Zamawiającego.
- 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 przyjąć, 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 przyjąć, 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 24 miesiące na miernik wieloparametrowy (tabela 1) oraz minimum 12 miesięcy na elektrodę pH (tabela 2).**

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 wersji zwartej broszury (np. książki, instrukcji, folderu) w języku polskim, w wersji papierowej (1 egz.) lub elektronicznej (pdf);
 - 2) instrukcja obsługi w języku polskim oraz w języku angielskim 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 8 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 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.