

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny)
ZZ/21/002/D/21

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa: kolumn chromatograficznych, probówek typu Falcon, szczypców do tygli, uchwytu ściennego, płytek Petriego, bibuły chromatograficznej, sączków z włókna szklanego, wodorotlenku wapnia, buforów do PH-metrów, końcówek do pipet, testów kuwetowych: detergentów anionowych, kationowych, niejonowych, formaldehydu, sondy do pomiaru przewodnictwa, kwasu heptanowego, oktanowego, heksanowego, MTBE, n-heksanu, metanolu, zestawu pipet elektronicznych, filtrów chroniących przed kontaminacją, liniowy stojak, pudełka do końcówek na potrzeby Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.

2. Zamawiający podzielił przedmiot na siedem części:

Część A – Kolumny chromatograficzne
Kod wg CPV 38432200-4 Chromatografy

Część B – Odczynniki do chromatografii
Kod wg CPV 33696300-8 Odczynniki chemiczne
Kod wg CPV 33696500-0 Odczynniki laboratoryjne

Część C – Sonda do pomiaru przewodnictwa
Kod wg CPV 38422000-9 Urządzenia do pomiaru poziomu
Kod wg CPV 33141641-5 Sondy

Część D – Testy kuwetowe
Kod wg CPV 33696300-8 Odczynniki chemiczne
Kod wg CPV 33696500-0 Odczynniki laboratoryjne

Część E – Drobnie akcesoria laboratoryjne
Kod wg CPV 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych
Kod wg CPV 15994200-4 Bibuła filtracyjna
Kod wg CPV 24327000-2 Różne organiczne substancje chemiczne
Kod wg CPV 33192500-7 Probówki
Kod wg CPV 33696300-8 Odczynniki chemiczne
Kod wg CPV 33790000-4 Laboratoryjne, higieniczne lub farmaceutyczne wyroby szklane
Kod wg CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)
Kod wg CPV 44512200-4 Szczypce

Część F – Pipety elektroniczne
Kod wg CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne
Kod wg CPV 38437110-1 Końcówki pipet
Kod wg CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania

Część G – Pipety elektroniczne wraz z końcówkami i akcesoriami
Kod wg CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne
Kod wg CPV 38437110-1 Końcówki pipet

Kod wg CPV 38437120-4 Stojaki na pipety
Kod wg CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania

3. Przedmiot zamówienia obejmuje także dostawę do miejsca wskazanego przez Zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Budynek Hydro (budynek nr 20), p. 5 (parter).
4. Przedmiot zamówienia będzie przeznaczony na potrzeby badań naukowych oraz projektów realizowanych na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej, w tym współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, pn.:
 - 1) „Opracowanie technologii przygotowania substratów wykorzystywanych w kofermentacji metanowej metodami dezintegracji” (DEZMETAN), nr zadania 032831 – **dot. cz. E poz. 7-10 formularza rzeczowo – cenowego, cz. G.**
 - 2) „Identyfikacja, charakterystyka i modelowanie procesu COMAMMOX – nowego ogniwa w obiegu azotu w układach oczyszczania ścieków”, nr zadania 033337 – **dot. cz. E poz. 1-3 formularza rzeczowo – cenowego,**
 - 3) „Water Innovation System Amplifier” – WISA, nr zadania 033941 – **dot. cz. A, cz. B, cz. C, cz. D, cz. E poz. 11 formularza rzeczowo – cenowego,**
 - 4) Anaerobic biorefinery for resource recovery from waste feedstock – WasteValue – **dot. cz. E poz. 4-6 formularza rzeczowo – cenowego, cz. F**realizowanych na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.
5. 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.
6. Cena i parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy. W przypadku dostarczenia towaru niezgodnego z ofertą Zamawiającego nie dokona jego odbioru.
7. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1) **Część A – Kolumny chromatograficzne**

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1.	kolumna chromatograficzna HP-INNOWAX; typ kolumny - kolumna kapilarna; wymiary: długość - 30m, średnica wewnętrzna - 0,25mm, grubość filmu 0,25µm; kolumna umocowana na klatce 7"	szt.	2
2.	kolumna chromatograficzna ZB-5; typ kolumny - kolumna kapilarna; wymiary: długość - 30m, średnica wewnętrzna - 0,25µm, grubość filmu 0,25 µm, kolumna umocowana na klatce 7"	szt.	1

2) **Część B – Odczynniki do chromatografii**

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1.	kwas heptanowy, wzorzec analityczny do analiz chromatograficznych, czystość min. 99%, zastosowania do analiz z wykorzystaniem HPLC oraz GC; opakowanie o poj. 5ml	szt.	1

2.	kwask octanowy, wzorzec analityczny do analiz chromatograficznych, czystość pow. 99,5%, zastosowania do analiz z wykorzystaniem HPLC oraz GC; opakowanie o poj. 5ml	szt.	1
3.	kwask heksanowy, wzorzec analityczny do analiz chromatograficznych, czystość pow. 99%, zastosowania do analiz z wykorzystaniem HPLC oraz GC, opakowanie o poj. 5ml	szt.	1
4.	MTBE - Eter tert-butyloowo-metylowy - rozpuszczalnik do analiz chromatograficznych (czystość do analiz HPLC), czystość powyżej 99,8%, butelka o poj. 1l	szt.	2
5.	n-heksan - rozpuszczalnik do analiz chromatograficznych, czystość pow. 98% (czystość do analiz GC), butelka o poj. 1l, zastosowania do analiz z wykorzystaniem GC/MS	szt.	2
6.	metanol, rozpuszczalnik do analiz laboratoryjnych; czystość pow. 99,9% (czystość do analiz HPLC), butelka o poj. 1l	szt.	2

- a) Wraz z dostawą Wykonawca zobowiązany jest załączyć karty charakterystyki (w przypadku gdy są wymagane przepisami prawa dla danej pozycji formularza rzeczowo – cenowego) w języku polskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub w wersji elektronicznej na adres e-mail wskazany w umowie.
- b) Zamawiający wymaga, aby w momencie dostawy termin ważności odczynników do chromatografii był nie krótszy niż 80% okresu ważności od daty produkcji.
- c) Zamawiający wymaga, aby odczynniki dostarczane były w oryginalnych opakowaniach, zgodnych z obowiązującymi przepisami dotyczącymi opakowań odczynników chemicznych i innych materiałów laboratoryjnych.
- d) Wielkość opakowań jednostkowych nie może być większa niż podano w opisie przedmiotu zamówienia.
- e) Odczynniki powinny być dostarczone przez Wykonawcę w opakowaniu zabezpieczającym przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniem oraz umożliwiającym przechowywanie w okresie trwałości gwarancyjnej określonej przez producenta w karcie charakterystyki.

3) Część C – Sonda do pomiaru przewodnictwa

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1	sonda do pomiaru przewodnictwa zgodna z miernikiem wielofunkcyjnym Hach model HQ40d będącym w posiadaniu przez Zamawiającego; dł.: 200 mm, dł. kabla: 1 m, dokładność: Przewodność: $\pm 0,5\%$ zakresu, TDS: $\pm 0,5\%$ ± 1 cyfra, zasolenie: $\pm 0,1, \pm 1$ cyfra, Dokładność temperatury: $\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, Rozdzielczość: 0,01/0,1 (5 cyfr, maksimum), Rozdzielczość temperatury: 0,1 $^{\circ}\text{C}$, materiał: noryl, termistor: ATC, Typ czujnika: 4 biegunowa grafitowa, $k = 0,40\text{ cm}^{-1}$, Typ elektrody: 4 bieguny — grafit, Typ próbki: Wzorzec waga: 0,104 kg, Zakres pomiarowy: 0.0 $\mu\text{S/cm}$ to 200 mS/cm , przewodność: 0,01 $\mu\text{S/cm}$ - 200 mS/cm , TDS: 0 - 50 000 mg/L jako NaCl, zasolenie: 0 - 42 g/kg lub $\%$, oporność: 2,5 Ωcm - 49 $\text{M}\Omega\text{cm}$, zakres temperatury: -10 - 110 $^{\circ}\text{C}$	szt.	1

- a) Wraz z dostawą Wykonawca zobowiązany jest załączyć kartę gwarancyjną w języku polskim lub angielskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub w wersji elektronicznej na adres e-mail wskazany w umowie.

- b) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze co najmniej 3 m-ce. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń.

4) Część D – Testy kuwetowe

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1.	Detergenty anionowe, test kuwetowy Spectroquant®, - 25 ozn. zakres 0.05 - 2.00 mg/l MBAS*;	szt.	1
2.	Detergenty kationowe test kuwetowy Metoda fotometryczna 0.05 - 1.50 mg/l CTAB Spectroquant®*- 25 ozn.	szt.	1
3.	Detergenty niejonowe test kuwetowy Metoda fotometryczna 0.10 - 7.50 mg/l Triton® X-100 Spectroquant®*- 25 ozn.	szt.	1
4.	Formaldehyd test kuwetowy Metoda: fotometryczna 0.10 - 8.00 mg/l HCHO Spectroquant®*- 25 ozn.	szt.	1

** Metoda badawcza została zwalidowana na konkretnych testach, w związku z tym dla poprawności wyników, bezwzględne jest użycie wyżej wymienionych testów*

- a) Wraz z dostawą Wykonawca zobowiązany jest załączyć karty charakterystyki (w przypadku gdy są wymagane przepisami prawa dla danej pozycji formularza rzeczowo – cenowego) w języku polskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub w wersji elektronicznej na adres e-mail wskazany w umowie.
- b) Zamawiający wymaga, aby w momencie dostawy termin ważności testów kuwetowych był nie krótszy niż 80% okresu ważności od daty produkcji.
- c) Zamawiający wymaga, aby testy dostarczane były w oryginalnych opakowaniach, zgodnych z obowiązującymi przepisami dotyczącymi opakowań odczynników chemicznych i innych materiałów laboratoryjnych.
- d) Wielkość opakowań jednostkowych nie może być większa niż podano w opisie przedmiotu zamówienia.
- e) Testy kuwetowe powinny być dostarczone przez Wykonawcę w opakowaniu zabezpieczającym przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniem oraz umożliwiającym przechowywanie w okresie trwałości gwarancyjnej określonej przez producenta w karcie charakterystyki.

5) Część E – Drobne akcesoria laboratoryjne

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1.	Probówki typu Falcon stożkowe z PP, z zakrętką, z polem do opisu, z podziałką: od 1 do 14 ml - co 1 ml, poj. 15 ml, niesterylne, opakowanie 500 szt.	opak.	1
2.	Szczypce do tygli ze stali nierdzewnej, wygięte ze szlifowanymi końcówkami, długość 450-500 mm.	szt.	1
3.	Uchwyt ścienny na 1 pudełko z rękawiczkami jednorazowymi. Przeznaczone do montażu na ścianie. Metalowa konstrukcja z powłoką z PCV w kolorze białym.	szt.	2
4.	płytki Petriego śr. 55 mm z PS sterylne, 3 żebra 55x14,2 mm 1005szt./opak. (67 x 15 szt.)	opak.	4

5.	plytki Petriego śr. 90 mm z PS sterylne, 3 żebra 90 x 14,2 mm mm 600 szt./opak. (24 x 25 szt.)	opak.	2
6.	Bibuła chromatograficzna Grade 17 Chr (7x9cm, 1 op=100szt.) wykorzystywana do pomiaru czasu ssania kapilarnego z wykorzystaniem miernika firmy ENVOLAB, będącego w posiadaniu Zamawiającego	opak.	5
7.	Sączki z włókna szklanego GF/C średnica 47mm, 100 szt/opak	opak.	20
8.	Wodorotlenek wapnia cz.d.a. opak. 500g	opak.	3
9.	Bufor do pH metru laboratoryjnego inoLab pH 720 firmy WTW, będącego w posiadaniu Zamawiającego, przeznaczony do kalibracji AutoCal TEC czyli automatycznej kalibracji dwupunktowej, gdzie roztwory buforowe są automatycznie rozpoznawane przez aparat pH 4.01/50ml	szt.	1
10.	Bufor do pH metru laboratoryjnego inoLab pH 720 firmy WTW, będącego w posiadaniu Zamawiającego, przeznaczony do kalibracji AutoCal TEC, czyli automatycznej kalibracji dwupunktowej, gdzie roztwory buforowe są automatycznie rozpoznawane przez aparat pH 7.0/50ml	szt.	1
11.	Końcówki do pipet firmy Thermo Scientific będącej w posiadaniu Zamawiającego, V: 100-1000 µl, długość: 71 mm musi idealnie uszczelniać się w trzonie pipety, zapewniające maksimum dokładności i precyzji pipetowania. Gładka, hydrofobowa wewnętrzna powierzchnia końcówki umożliwiająca właściwy wypływ cieczy podczas pipetowania. Końcówki muszą posiadać certyfikat CE/IVD. WAŻNE: Końcówki dostępne w wersji Extended (Ext) – specjalnie zaprojektowane do pracy z wąskimi i głębokimi naczyniami, opak./1000 szt.	opak.	1

6) Część F – Pipety elektroniczne

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1.	<p>Zestaw pipet elektronicznych zawierający: 1 pipetę jednokanałową umożliwiającą pobór objętości w zakresie 100-1000µl, 1 pipetę jednokanałową umożliwiającą pobór objętości w zakresie 200-5000µl, dwa stojaki dopasowane do każdej z pipet. Pipety muszą być kompatybilne z końcówkami Finntip, będącymi w posiadaniu Zamawiającego. Wymagane funkcje pipetowania: pipetowanie proste, pipetowanie odwrotne, pipetowanie z licznikiem, dozowanie krokowe, dozowanie sekwencyjne, pobieranie sekwencyjne, rozcieńczenia, dozowanie z mieszaniem, pipetowanie ręczne.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Możliwość zapamiętania do 10 indywidualnych zestawów ustawień pipetowania · Oddzielne ustawienie oddzielnych prędkości dozowania i nabierania w minimum 9 poziomach · Możliwość nadania pipecie indywidualnej nazwy z poziomu oprogramowania · Wbudowana funkcja ułatwiająca kalibrację pipety · Dźwiękowe potwierdzenie wykonanej operacji · Wyrzutnik końcówek z mechaniczną przekładnią – ułatwiający zrzut końcówek · Ergonomiczne oparcie na palec, z przyciskiem wyzwalamym działanie pipety pod palcem wskazującym. Oparcie na palec 	zestaw	1

	<p>obracalne, tak by pipetowanie było wygodne dla osób lewo i praworęcznych.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pojemny akumulator litowo-jonowy, pozwalający na wykonanie do 4000 pipetowań. Akumulator wymienny przez użytkownika. · Ładowarka z długim elastycznym kablem, może być używana w trakcie pipetowania, tak by rozładowany akumulator nie zakłócał pracy. · Instrukcja obsługi w języku polskim, ze szczegółowym opisem procedur obsługowych wykonywanych przez użytkownika (czyszczenie, smarowanie uszczelki, kalibracja, przygotowanie do sterylizacji). · Możliwość autoklawowania dolnej części pipety, po jej rozłączeniu 		
--	---	--	--

- a) Wraz z dostawą Wykonawca zobowiązany jest załączyć kartę gwarancyjną w języku polskim lub angielskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub w wersji elektronicznej na adres e-mail wskazany w umowie.
- b) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze co najmniej 12 m-cy. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń.

7) Część G – Pipety elektroniczne wraz z końcówkami i akcesoriami

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1.	Pipeta elektroniczna jednokanałowa, pojemność 50-1000 µl, podziałka 1,0 µl, elektroniczny zrzutnik końcówek, możliwość programowania ustawień pipetowania i zapisania w pamięci urządzenia najczęściej używanych ustawień (do 10 programów), max błąd systematyczny dla objętości 100 µL 1,50%, max błąd przypadkowy 0,50%; max błąd systematyczny dla objętości 500 µL 0,60%, max błąd przypadkowy 0,20%; max błąd systematyczny dla objętości 1000 µL 0,40%, max błąd przypadkowy 0,15%; możliwość ładowania bezpośredniego (za pomocą wejścia mikro USB) bądź za pomocą statywów ładujących, z ładowarką.	szt.	1
2.	Pipeta elektroniczna jednokanałowa, pojemność 500-10000 µl, podziałka 10,0 µl, elektroniczny zrzutnik końcówek, możliwość programowania ustawień pipetowania i zapisania w pamięci urządzenia najczęściej używanych ustawień (do 10 programów), max błąd systematyczny dla objętości 1000 µL 3,00%, max błąd przypadkowy 0,60%; max błąd systematyczny dla objętości 5000 µL 1,20%, max błąd przypadkowy 0,30%; max błąd systematyczny dla objętości 10000 µL 0,60%, max błąd przypadkowy 0,20%; filtr bezpieczeństwa, ograniczający możliwość kontaminacji, możliwość ładowania bezpośredniego (za pomocą wejścia mikro USB) bądź za pomocą statywów ładujących, z ładowarką.	szt.	1
3.	Filtry chroniące przed kontaminacją do pipety z poz. 2 opak. /50szt.	opak.	1
4.	Liniowy stojak do pipet firmy Sartorius (zarówno elektronicznych, jak i mechanicznych) będących w posiadaniu zamawiającego, materiał PE, wys. 250 mm±5%, szer. 290	szt.	1

	mm±5%, gł. 60 mm±5%.		
5.	Końcówki 1-10 ml w worku, do pipety z poz. 2. opak./250 szt.	opak.	1
6.	Końcówki 10-1000 ul, do pipety z poz. 1. opak./480 szt.	opak.	1
7.	Końcówki 10-1000 ul, pudełko do pipety z poz. 1., opak. (10x96 = 960szt.)	opak.	1
8.	Pudełko na końcówki 1-10 ml (1x35szt.)	szt.	1
9.	Filtry chroniące przed kontaminacją do pipety z poz. 1 opak. /50szt.	opak.	1

- a) Wraz z dostawą Wykonawca zobowiązany jest załączyć kartę gwarancyjną w języku polskim lub angielskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub w wersji elektronicznej na adres e-mail wskazany w umowie (dot. poz. 1 i 2 – pipet elektronicznych jednokanałowych).
- b) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze co najmniej 12 m-cy (dot. poz. 1 i 2 – pipet elektronicznych jednokanałowych). Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego bez zastrzeżeń
8. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w Ogłoszeniu o udzielanym zamówieniu oraz we wzorze umowy stanowiącym Załącznik nr 3 do Ogłoszenia o udzielanym zamówieniu..
9. Zamawiający zastrzega, że wszelkie ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.