

„Rozpoznanie i wybór markerów zanieczyszczeń wprowadzonych do Zatoki Admiralicji (Antarktyka Morska) poprzez bezpośrednie odprowadzanie ścieków bytowych na przykładzie Polskiej Stacji Antarktycznej im H. Arctowskiego” (MINIATURA 2, NCN)

Załącznik nr 5 do SIWZ

**Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP 18/WILiŚ/2019, CRZP 95/002/D/19**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa odczynników, testów, szkła, materiałów laboratoryjnych oraz drobnego sprzętu laboratoryjnego na potrzeby projektu pt. „Rozpoznanie i wybór markerów zanieczyszczeń wprowadzonych do Zatoki Admiralicji (Antarktyka Morska) poprzez bezpośrednie odprowadzanie ścieków bytowych na przykładzie Polskiej Stacji Antarktycznej im H. Arctowskiego” (MINIATURA 2, NCN) realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do siedziby Zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek HYDRO nr 20, II piętro do laboratorium 206.
3. 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.
4. Zamawiający podzielił zamówienie na sześć części:

Część A – Odczynniki i roztwory wzorcowe

Kod wg CPV 33696300-8 Odczynniki chemiczne

Część B – Testy kuwetowe

Kod wg CPV 33696300-8 Odczynniki chemiczne

Część C – Szkło laboratoryjne

Kod wg CPV 33793000-5 Laboratoryjne wyroby szklane

Część D – Materiały laboratoryjne

Kod wg CPV 15994200-4 Bibuła filtracyjna

Kod wg CPV 18424300-0 Rękawice jednorazowe

Kod wg CPV 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych

Kod wg CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)

Kod wg CPV 42912310-8 Aparatura do filtrowania wody.

Kod wg CPV 42955000-5 Części maszyn filtrujących,

Część E – Drobnny sprzęt laboratoryjny

Kod wg CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne

Kod wg CPV 42912310-8 Aparatura do filtrowania wody.

Cz. F- Fiolki do analiz z wykorzystaniem spektrometrii mas sprzężonej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie

Kod wg CPV 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych

„Rozpoznanie i wybór markerów zanieczyszczeń wprowadzonych do Zatoki Admiralicji (Antarktyka Morska) poprzez bezpośrednie odprowadzanie ścieków bytowych na przykładzie Polskiej Stacji Antarktycznej im H. Arctowskiego” (MINIATURA 2, NCN)

Wykonawca może złożyć ofertę na jedną, kilka lub wszystkie części zamówienia.

5. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia z Części A - Odczynniki i Części B – Testy kuwetowe Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć karty charakterystyki w języku polskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub elektronicznej.
6. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia z Części E – Drobny sprzęt laboratoryjny Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć kartę gwarancyjną w języku polskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub elektronicznej.
7. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część A – Odczynniki i roztwory wzorcowe

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1	Dichlorometan, DCM, GC grade; butelka szklana o pojemności 2,5L każda	L	5
2	ACETONITRYL; HPLC grade, butelka szklana	L	2
3	ACETON; GC grade; butelka szklana	L	1
4	λ-Cyhalothrin-(phenoxy-d ₅), wielkość opakowania do 5 mg; stopień czystości: analytical standard; PubChem ID 329748702	opak	1
5	λ-Cyhalothrin, wielkość opakowania do 100 mg; stopień czystości: analytical standard; PubChem ID 329753632;	opak	1
6	λ-Cyhalothrin; stopień czystości: certified reference material, min. TraceCERT; PubChem Substance ID 329764335;	opak	1
7	Cyhalothrin solution, stężenie 100 µg/mL w acetonitrylu; 2ml;	opak	1
8	Polynuclear Aromatic Hydrocarbons Mix; stopień czystości: certified reference material, mieszanina PAH o stężeniu 2000 µg/mL każdego komponentu w mieszaninie benzene: dichloromethane (50:50), ampułka of 1 mL	opak	1
9	PAH Calibration Mix; stopień czystości: TraceCERT, certified reference material, 10 µg/mL each component in acetonitrile	opak	1

„Rozpoznanie i wybór markerów zanieczyszczeń wprowadzonych do Zatoki Admiralicji (Antarktyka Morska) poprzez bezpośrednie odprowadzanie ścieków bytowych na przykładzie Polskiej Stacji Antarktycznej im H. Arctowskiego” (MINIATURA 2, NCN)

Część B – Testy kuwetowe

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	J.m.	Liczba
1	Azot ogólny, zakres co najmniej 5-40 mgN/l, 1 opak.=25 testów; dostosowane do spektrofotometru Dr. Lange	opak	1
2	ChZT, zakres co najmniej 15-150 mg/l, 1 opak=25 szt. Testów; dostosowane do spektrofotometru Dr. Lange	opak	1
3	ChZT, zakres co najmniej 5-60 mg/l, 1 opak=25 szt. Testów; dostosowane do spektrofotometru Dr. Lange	opak	1
4	Fosfor ogólny, zakres co najmniej 0,05-1,5 mgP/l, 1 opak= 25 szt. Testów; dostosowane do spektrofotometru Dr. Lange	opak	1
5*	Detergenty kationowe test kuwetowy, zakres co najmniej 0.05 - 1.50 mg/l dostosowane do systemu Spectroquant®, 1 opak=25t szt.	opak	1
6*	Detergenty anionowe test kuwetowy, zakres co najmniej 0.05 - 2.00 mg/l; dostosowane do systemu Spectroquant®, 1 opak=25 szt. Testów	opak	1
7*	Detergenty niejonowe test kuwetowy, zakres co najmniej 0.10 - 7.50 mg/l; dostosowane do systemu Spectroquant®, 1 opak=25t szt.	opak	1

Testy kuwetowe poz. 1-4 muszą być przystosowane do pracy na spektrofotometrze Cadas 30S, XION-500 i DR2800 (producent: Dr Lange), a w szczególności powinny posiadać:

- średnicę 13mm
- kod paskowy umożliwiający automatyczny odczyt na spektrofotometrze.

*W przypadku pozycji **5, 6 i 7** dopuszcza się przedstawienie oferty na zamienniki kompatybilne z Cadas 30S, XION-500 i DR2800 (producent: Dr Lange).

Część C – Szkło laboratoryjne

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1	kolba pomiarowa z korkiem PP, klasa A; objętość: 10 ml	szt.	10

Część D – Materiały laboratoryjne

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1	Rękawice nitylowe bezpydrowe długie (długość rękawicy min 30 cm) rozmiar S	opak. (100 szt.)	5
2	Końcówki do pipet o poj. 5 ml, dopasowane do pipety TenSette plus (0,2-5 ml) będącej w posiadaniu Zamawiającego	opak. (75szt)	2
3	Końcówki do pipet o poj. 1 ml	opak (1000 szt.)	1
4	Filtry z mikrowłókien szklanych typ GF/C, średnica porów 1,2 µm, średnica 47 mm, 1opak.=100szt.,	opak. (100 szt.)	1
5	Sączone ilościowe średnie, białe (typ: 389); średnica krążka 90 mm	opak. (100 szt.)	5
6	Filtry strzykawkowe membranowe z PTFE, średnica porów 0,45 µm, średnica 25 mm	opak. (50 szt.)	2

„Rozpoznanie i wybór markerów zanieczyszczeń wprowadzonych do Zatoki Admiralicji (Antarktyka Morska) poprzez bezpośrednie odprowadzanie ścieków bytowych na przykładzie Polskiej Stacji Antarktycznej im H. Arctowskiego” (MINIATURA 2, NCN)

7	Kolumnienki do SPE, wypełnienie sorbentem krzemionkowym typu PAH, 1.5 g / 6 mL, ilość kolumnienek 30/opakowanie	opak. (30 szt.)	1
8	Mikro-strzykawka standardowa do próbek ciekłych i gazowych z wbudowaną igłą (1000 µL). Wszystkie części mające bezpośredni kontakt z płynem wykonane powinny być ze stali nierdzewnej i neutralnego szkła borokrzemianowego	szt.	2

Część E – Drobnny sprzęt laboratoryjny

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba																																
1	<p>Pipeta elektroniczna (automatyczna), jednocanalowa, regulowana pojemność w zakresie 100-1000 µl wraz ze statywem. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie najważniejszych technicznych parametrów, jakie powinna spełniać</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zakres objętości</th> <th>Krok nastawy</th> <th>Objętość</th> <th colspan="2">Dokładność</th> <th colspan="2">Precyzja</th> <th>Kolor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>µl</td> <td>µl</td> <td>%</td> <td>s.d. µl</td> <td>CV%</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100-1000µl</td> <td>1µl</td> <td>1000</td> <td>±6,0</td> <td>±0,6</td> <td>2</td> <td>0,2</td> <td>niebieski</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td>±3,0</td> <td>±3,0</td> <td>0,6</td> <td>0,6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ponadto pipeta powinna spełniać poniższe kryteria:</p> <p>Funkcje pipetowanie: 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"> <input type="checkbox"/> Możliwość zapamiętania do 10 indywidualnych zestawów ustawień pipetowania <input type="checkbox"/> Oddzielne ustawienie oddzielnych prędkości dozowania i nabierania w 9 poziomach <input type="checkbox"/> Możliwość nadania pipecie indywidualnej nazwy z poziomu oprogramowania <input type="checkbox"/> Wbudowana funkcja ułatwiająca kalibrację pipety <input type="checkbox"/> Dźwiękowe potwierdzenie wykonanej operacji <input type="checkbox"/> Wyrzutnik końcówek z mechaniczną przekładnią – ułatwiający zrzut końcówek <input type="checkbox"/> Ergonomiczne oparcie na palec, z przyciskiem wyzwalającym działanie pipety pod palcem wskazującym. Oparcie na palec obracalne, tak by pipetowanie było wygodne dla osób lewo i praworęcznych. <input type="checkbox"/> Pojemny akumulator litowo-jonowy, pozwalający na wykonanie do 4000 pipetowań. <p>Akumulator wymienny przez użytkownika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ładowarka z długim elastycznym kablem, pozwalająca na ładowanie akumulatora w trakcie pipetowania, tak by rozładowany akumulator nie zakłócał pracy. <input type="checkbox"/> Instrukcja obsługi w języku polskim, ze szczegółowym opisem procedur obsługowych wykonywanych przez użytkownika (czyszczenie, smarowanie uszczelek, kalibracja, 	Zakres objętości	Krok nastawy	Objętość	Dokładność		Precyzja		Kolor			µl	µl	%	s.d. µl	CV%		100-1000µl	1µl	1000	±6,0	±0,6	2	0,2	niebieski			100	±3,0	±3,0	0,6	0,6		szt.	1
Zakres objętości	Krok nastawy	Objętość	Dokładność		Precyzja		Kolor																												
		µl	µl	%	s.d. µl	CV%																													
100-1000µl	1µl	1000	±6,0	±0,6	2	0,2	niebieski																												
		100	±3,0	±3,0	0,6	0,6																													

„Rozpoznanie i wybór markerów zanieczyszczeń wprowadzonych do Zatoki Admiralicji (Antarktyka Morska) poprzez bezpośrednie odprowadzanie ścieków bytowych na przykładzie Polskiej Stacji Antarktycznej im H. Arctowskiego” (MINIATURA 2, NCN)

	przygotowanie do sterylizacji). <input type="checkbox"/> Możliwość autoklawowania dolnej części pipety, po jej rozłączeniu (procedurę należy przedstawić w odpowiedniej instrukcji ,którą należy dołączyć w momencie dostawy).		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Część F – Fiolki do analiz z wykorzystaniem spektrometrii mas sprzężonej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jednostka	Liczba
1	Probówki z polipropylenu z zakrętką, wolnostojące, 10 ml / 14,4x94,6 mm,	opak. (1000 szt.)	1
2	Probówki z polipropylenu, z zakrętką, wolnostojące, z podziałką 30ml/ 25 x107mm,	opak. (500 szt.)	1

8. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w SIWZ oraz we wzorze umowy stanowiącym Załącznik nr 4 do SIWZ.
9. Zamawiający zastrzega, że wszelkie ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.
10. Zamawiający wymaga, aby w momencie dostawy termin ważności przedmiotu zamówienia
 - 1) w Części A – Odczynniki i roztwory wzorcowe był nie krótszy niż 80% okresu ważności od daty produkcji
 - 2) w Części B – Testy kuwetowe był nie krótszy niż 80% okresu ważności od daty produkcji
11. Zamawiający wymaga aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia:

Części E – Drobną sprzęt laboratoryjny w wymiarze co najmniej 12 m-cy

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