

Znak sprawy:

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **Część 1 – materiały eksploatacyjne, wyposażenie, sprzęt**

1. Pipeta automatyczna typu Brand lub równoważna, jednokanałowa o zmiennej objętości 20–200ul wraz z końcówkami (min. 500 szt.) i pudełkiem na końcówki. Wysokiej precyzji i dokładności z możliwością sterylizacji całej pipety lub tylko dolnej części. Pipeta wyposażona w mechanizm amortyzujący, odporny chemicznie, termicznie i mechanicznie; znak CE zgodny z wytyczną IVD. Trzonek pipety musi być smukły, aby umożliwił pipetowanie do wąskich naczyń z możliwością zrzucania końcówek. Blokada nastawy pojemności zabezpieczająca przed przypadkową zmianą, czytelny 4-cyfrowy wskaźnik – 1 zestaw.
2. Kończówki do pipety automatycznej 1-10 ml, kompatybilne z pipetą Transferpette S firmy Brand – 1100 szt.
3. Kończówki do pipety automatycznej 0,5-5 ml, kompatybilne z pipetą Transferpette S firmy Brand – 1200 szt.
4. Kończówki do pipety automatycznej 0,5-5 ml, kompatybilne z pipetą Labmatepro firmy HTL – 250 szt.
5. Kończówki do pipety automatycznej 0,1-1 ml, kompatybilne z pipetą Transferpette S firmy Brand i pipetą Labmatepro firmy HTL – 1000 szt.
6. Pipeta Pasteura o poj. 1 ml + poj. bańki ssącej 4 ml z podziałką 0.25/0.5/0.75/1 ml – 2000 szt.
7. Szczypce do Tygli, zakrzywione, ze szlifowanymi końcówkami, materiał S/S, długość ok. 250 mm – 1 szt.
8. Paski do oznaczania pH-Fix 0-6 – 200 szt.
9. Probówka PP typu Falcon, 15 ml stożkowodenne – 50 szt.
10. Probówka PP typu Falcon, 50 ml wolnostojące – 50 szt.
11. Stojak na probówki typu Falcon, oczka na 15 ml i 50 ml, minimum 25 miejscowy – 2 szt.
12. Sączone z włókna szklanego, 47mm, typu Whatman GF/C lub równoważne o parametrach: współczynnik przepływu 6,7 s/100 ml/cal<sup>2</sup>; grubość 260 µm; gramatura 53 g/m<sup>2</sup> – 500 szt.
13. Prefiltr 5 µm do Hydrolab'u (EO-005-10). Model aparatu HLP 10 UV – 4 szt.
14. Kapsuła mikrofiltracyjna 0,2 µm 150 cm<sup>2</sup> CE do Hydrolab'u (EM-SP-20). Model aparatu HLP 10 UV – 1 szt.
15. Moduł A2 do Hydrolab'u (EO-MA-12). Model aparatu HLP 10 UV – 4 szt.
16. Wkład jonowymienny H6 do Hydrolab'u (EJ-5000-0). Model aparatu HLP 10 UV – 2 szt.
17. Przewód spiralny (z kranem lub bez) do Hydrolab'u (A-KR-001-B). Model aparatu HLP 10 UV – 2 szt.
18. Główna tłoka dedykowana do biurety Titrette Brand, 50 ml – 1 szt.
19. Wylewka z zakrętką i z wbudowanym zaworem zasysającym i zwrotnym dedykowana do biurety Titrette Brand 50 ml – 1 szt.
20. Statyw do elektrod pomiarowych, dedykowany pod czujnik konduktometryczny LR 325/01 oraz TetraCon 325 firmy WTW – 1 szt.
21. Moduł odwróconej osmozy RO 100 (ER-RO-0100). Model aparatu HLP 10 UV – 2 szt.
22. Bibuła filtracyjna jakościowa średnia, arkusz ok. 45x60 – 100 szt.
23. Szalka aluminiowa, jednorazowa do wagosuszarki, fi 90 mm – 150 szt.

Znak sprawy:

24. Zestaw miniśrubokrętów wykonanych ze stali nierdzewnej, składający się ze śrubokrętów krzyżakowych, płaskich i imbusowych, min. 22 elementy – 1 szt.
25. Szczypce kątowe 45°, długość ok. 200 mm. Wykonane z hartowanej elektrostali chromowo-wanadowej lub chromowo-niklowej. Długie, ząbkowane szczęki. Końcówki o szer. ok. 2,5 mm. Rękojeść z osłonami z PCV – 1 szt.
26. Szczypce proste, długość ok. 200 mm. Wykonane z hartowanej elektrostali chromowo-wanadowej lub chromowo-niklowej. Długie, ząbkowane szczęki. Końcówki o szer. ok. 2,5 mm. Rękojeść z osłonami z PCV – 1 szt.
27. Zlewka PP, poj. 250 ml, skala niebieska – 10 szt.
28. Zlewka PP, poj. 500 ml, skala niebieska – 10 szt.
29. Zlewka PP, poj. 100 ml, skala niebieska – 10 szt.
30. Zlewka PP, poj. 1000 ml, skala niebieska – 2 szt.
31. Zlewka z uchem PP, poj. 1000 ml, skala niebieska – 2 szt.
32. Zlewka z uchem PP, poj. 500 ml, skala niebieska – 2 szt.
33. Kolba miarowa klasy A, wykonana z PMP, wyposażona w korek NS z PP, o poj. 50 ml – 15 szt.
34. Nosidło na butelki HDPE, 6 stanowiskowe, wymiary: min. 270x180x157mm, kolor czerwony – 2 szt.
35. Butelki LDPE z zakrętką z szeroką szyjką, okrągłe, naturalnie przezroczyste poj. 500 ml – 10 szt.
36. Butelki LDPE z zakrętką z szeroką szyjką, okrągłe, naturalnie przezroczyste, poj. 250 ml – 10 szt.
37. Czarne woreczki strunowe na próbki, niesterylne z PE z polem do opisu, grubość folii ok. 60 µm, wymiar 250x350 mm – 100 szt.
38. Czarne woreczki strunowe na próbki, niesterylne z PE z polem do opisu, grubość folii ok. 60 µm, wymiar 100x150 mm – 100 szt.
39. Szczotka laboratoryjna przeznaczona do czyszczenia naczyń laboratoryjnych, wykonana z naturalnego włosia z ocynkowanym, drucianym trzonkiem. Materiał włosia: naturalna szczecina, dł. całkowita 370 mm, dł. szczotki: 85 mm, śr. szczotki: 50 mm – 3 szt.
40. Szczotka do mycia cylindrów o poj. 1000 ml; dł. całkowita ok. 570 mm, dł. włosia ok. 250 mm, śr. włosia ok. 60 mm; materiał: metal, tworzywo sztuczne – 1 szt.
41. Płyta ociekowa, naścienna z tworzywa sztucznego, wymiary: 450 x 630 x 110 mm, 72 kołki – 2 szt.
42. Płyta ociekowa, naścienna z tworzywa sztucznego, wymiary: 450 x 350 x 110 mm, 20 kołków niebieskich – 2 szt.
43. Klucz uniwersalny do wymiany wkładów do korpusów 10 calowych – 1 szt.
44. Żel krzemionkowy do eksykatora, ze wskaźnikiem stanu nasycenia wilgocią. Kolor niebieski – 5 kg.
45. Folia ochronna do wyświetlacza DR/3900/DR6000 – 2 szt.
46. Zestaw pędzli wykonanych z naturalnego i sztucznego włosia. Przeznaczony do czyszczenia wrażliwych przedmiotów oraz instrumentów optycznych, w tym pędzel wagowy, nadający się do czyszczenia odważników, łożeczek, tac wagowych. Trzonki pędzla białe – 6 szt. – 1 zestaw.
47. Teleskopowy aluminiowy kij do czerpaka do płynów, dł. 125 do 250 cm, możliwość zamontowania na uchwycie dwóch rodzajów pojemników – 1 szt.
48. Zlewka kątowa do czerpaka - 1000 ml, z regulowanym, zmiennym kątem nachylenia (do 90°), do ustawienia w wielu pozycjach – 1 szt.

Znak sprawy:

49. Strzykawka 5 ml, przezroczysty cylinder z oznaczoną skalą, pierścień zapobiegający wycofaniu tłoka – 20 szt.

#### INFORMACJE DODATKOWE:

1. Termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia podpisania umowy, z wyjątkiem poz. 2, 15, 16, 21, 43, dla których zamówienie zostanie zrealizowane w terminie 3 tygodni od dnia zawarcia umowy.
2. Warunki odbioru zamówienia publicznego: dostawa do Zamawiającego (ZUO w Szczecinie).
3. Wykonawca ma obowiązek złożyć wraz z pierwszą dostawą: certyfikaty jakości, deklaracje zgodności lub specyfikacje materiałowe danego asortymentu oraz instrukcje obsługi do sprzętu w języku polskim (dopuszcza się złożenie certyfikatów w języku angielskim).

#### Część 2 – odczynniki

1. 1,10-Fenantrolina, monochlorowodorek, monohydrat, GR do analizy i wskaźnik redoks, typu Merck lub równoważny – 20 g.
2. Aceton cz.d.a. – 2 l.
3. Alkohol etylowy min. cz., min. 75% – 4 l.
4. Anhydron (nadchloran magnezu), typu ELTRA lub równoważny, do analizatorów CHS z piecem oporowym – 454 g.
5. Azotan amonowy, do analizy EMSURE, ACS, typu Merck lub równoważny – 500 g.
6. Bufor pH 2,00 w 25°C z wbudowanym dozownikiem – 500 ml.
7. Bufor pH 7,00 w 25°C z wbudowanym dozownikiem – 250 ml.
8. Chlorek cezu, typu Merck lub równoważny o czystości spektralnej min. 99,0 % – 50 g.
9. Chlorek cyny (II) dwuhydrat typu Merck lub równoważny o czystości spektralnej min. 98% – 100 g.
10. Chlorek hydroksyloamoniowy, GR do analizy ACS, ISO, Reag. Ph Eur, typu Merck lub równoważny – 250 g.
11. Inhibitor nitryfikacji N-allilotiomicznik 5 g/l – 100 ml.
12. Kwas azotowy min 65 %, cz.d.a. – 5 l.
13. Kwas azotowy ultraczysty, do analizy śladowej ilości metali, 69,0-70,0 % – 5 l.
14. Kwas fosforowy 85 %, cz.d.a. – 2 l.
15. Kwas octowy lodowaty min. 99,9 % cz.d.a. – 8 l.
16. Kwas siarkowy do analizy śladowej metali 95-98 % – 1 l.
17. Kwas siarkowy min. 96 % cz.d.a. – 5 l.
18. Kwas solny, roztwór mianowany 0,05 mol/l – 1 l.
19. Kwas solny, roztwór mianowany 0,1 mol/l – 4 l.
20. Materiał referencyjny do pomiaru 13 pierwiastków w ściekach, zawierający 0,5 % kwasu azotowego typu SPS-WW2 lub równoważny, 50 ml ; Roztwór ma zawierać następujące pierwiastki o wskazanym stężeniu, wyrażonym w µg/l (w 20°C): Al = 10000 ± 50, As = 500,0 ± 0,3, Cd = 100,0 ± 0,5, Co = 300 ± 2, Cr = 1000 ± 5, Cu = 2000 ± 10, Fe = 5000 ± 25, Mn = 2000 ± 10, Ni = 5000 ± 25, P = 5000 ± 25, Pb = 500,0 ± 3, V = 500,0 ± 3, Zn = 3000 ± 15 – 12 szt. x 50 ml
21. Materiał referencyjny do pomiaru 45 pierwiastków w wodach powierzchniowych zawierający 0,5 % kwasu azotowego typu SPS-SW1 lub równoważny, 50 ml ; Roztwór ma zawierać następujące pierwiastki o wskazanym stężeniu, wyrażonym w µg/l (w 20°C): Al

Znak sprawy:

- = 50 ± 1, As = 10,0 ± 0,1, B = 50, Ba = 50 ± 1, Ca = 2000 ± 20, Cd = 0,50 ± 0,01, Ce = 0,50 ± 0,01, Co = 2,00 ± 0,02, Cr = 2,00 ± 0,02, Cs = 2,00 ± 0,02, Cu = 20 ± 1, Dy = 0,50 ± 0,01, Er = 0,50 ± 0,01, Eu = 0,50 ± 0,01, Fe = 20 ± 1, Gd = 0,50 ± 0,01, Ho = 0,50 ± 0,01, K = 200 ± 2, La = 0,50 ± 0,01, Lu = 0,50 ± 0,01, Mg = 400 ± 4, Mn = 10,0 ± 0,1, Mo = 10,0 ± 0,1, Na = 2000 ± 20, Nd = 0,50 ± 0,01, Ni = 10,0 ± 0,1, P = 100 ± 1, Pb = 5,0 ± 0,1, Pr = 0,50 ± 0,01, Rb = 10,0 ± 0,1, S = 2000 ± 20, Sc = 0,50 ± 0,01, Se = 2,00 ± 0,02, Si = 1000 ± 10, Sm = 0,50 ± 0,01, Sr = 50,0 ± 0,5, Tb = 0,50 ± 0,01, Th = 0,50 ± 0,01, Tl = 0,50 ± 0,01, Tm = 0,50 ± 0,01, U = 0,50 ± 0,01, V = 10,0 ± 0,1, Y = 0,50 ± 0,01, Yb = 0,50 ± 0,01, Zn = 20 – 12 szt. x 50 ml
22. Octan amonowy, do analizy EMSURE ACS, Reag. Ph Eur, typu Merck lub równoważny – 3000 g.
  23. Oranż metylowy, r-r wodny 0,1 % – 400 ml.
  24. Roztwór czyszczący dla anody ołowianej dedykowany do sondy tlenowej StirrOx G WTW, symbol RL/G – 30 ml.
  25. Roztwór elektrolitu dedykowany do sondy tlenowej StirrOx G WTW, symbol ELY/G – 50 ml.
  26. Tlenek ceru – 100 g.
  27. Wata szklana do uzupełnienia kolumny aparatu analizatora CHS 580 z piecem oporowym, typu ELTRA lub równoważny – 200 g.
  28. Woda dejonizowana do AAS typu Merck lub równoważna – 30 l.  
Wartości: Chloride (Cl) ≤ 0.05 mg/l; As (Arsenic) ≤ 0.0020 mg/l; Ca (Calcium) ≤ 0.0050 mg/l; Cd (Cadmium) ≤ 0.0010 mg/l; Cr (Chromium) ≤ 0.0004 mg/l; Cu (Copper) ≤ 0.0004 mg/l; Fe (Iron) ≤ 0.0010 mg/l; K (Potassium) ≤ 0.0050 mg/l; Mg (Magnesium) ≤ 0.0050 mg/l; Na (Sodium) ≤ 0.0100 mg/l; Ni (Nickel) ≤ 0.0004 mg/l; Pb (Lead) ≤ 0.0010 mg/l; Zn (Zinc) ≤ 0.0040 mg/l.
  29. Woda dejonizowana ultraczysta do AAS typu Merck lub równoważna – 6l.  
Wartości: K (Potassium) ≤ 300 ppt; Na (Sodium) ≤ 500 ppt.
  30. Wodorotlenek sodu 0.05 M NaOH (0.05N), roztwór mianowany – 1 l.
  31. Wodorotlenek sodu, czarny granulat do uzupełnienia kolumny aparatu analizatora CHS 580 z piecem oporowym, typu ELTRA lub równoważny – 500 g.
  32. Wodorotlenek sodu, pastylki przeznaczone do OxiTop typu NHP 600 – 100 g.
  33. Wzorzec BZT w postaci roztworu, 10 000 µg/mL – 10 ml.
  34. Wzorzec BZT w postaci tabletek kalibracyjnych dedykowany do OxiTop ≤ 300 mg/l – 8-10 tabletek.
  35. Wzorzec konduktometryczny 5 µS/cm (25°C), trwałość produktu minimum 12 miesięcy (op. 250-300 ml) – 1 szt.
  36. Wzorzec konduktometryczny 84 µS/cm (25°C) – 10 szt. x 20 ml.
  37. Wzorzec na bazie węglanu wapnia o wartości węgla 0,9÷1,1 % C.  
Do analizatorów CHS z piecem oporowym – 100 g.
  38. Wzorzec na bazie węglanu wapnia o wartości węgla 1,9÷2,1% C.  
Do analizatorów CHS z piecem oporowym – 100 g.
  39. Wzorzec na bazie węglanu wapnia o wartości węgla 5,9÷6,1% C.  
Do analizatorów CHS z piecem oporowym – 50 g.
  40. Siarczany, roztwór wzorcowy w odniesieniu do SRM z NIST Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> w H<sub>2</sub>O 1000 mg/l SO<sub>4</sub>, typu Merck lub równoważny – 500 ml.
  41. Chlorki, roztwór wzorcowy w odniesieniu do SRM z NIST NaCl w H<sub>2</sub>O 1000 mg/l Cl, typu Merck lub równoważny – 500 ml.
  42. Środek do mechanicznego czyszczenia i neutralizowania szkła – 5 l.

Znak sprawy:

43. Płyn do czyszczenia szkła laboratoryjnego Trilux – 6 l.

44. Środek czyszczący do zmywarek typu Miele lub równoważny (op. 200 g) – 1 szt.

#### INFORMACJE DODATKOWE:

1. Termin realizacji zamówienia: zamówienie podzielone na II dostawy. I termin dostawy do 6 tygodni od dnia podpisania umowy z wyjątkiem pozycji 1, 8, 10, 11, 17, 22, 23, 32, dla których I transza zamówienia zostanie zrealizowana w terminie 4 tygodni od dnia zawarcia umowy oraz poz. 37, 38, 39, dla których termin dostawy będzie wynosił 10 tygodni od zawarcia umowy. II termin dostawy ustalony zostanie w trakcie trwania umowy zgodnie z zapotrzebowaniem Zamawiającego (termin dostawy do 6 tygodni od daty złożenia zamówienia z wyjątkiem poz. 37 i 38 OPZ, dla których II transza zamówienia zostanie zrealizowana w terminie 10 tygodni od dnia złożenia zamówienia).
2. Sposób dostawy: w II częściach
3. Warunki odbioru zamówienia publicznego: dostawa do Zamawiającego (ZUO w Szczecinie).
4. Wykonawca ma obowiązek złożyć wraz z pierwszą dostawą: karty charakterystyk substancji niebezpiecznych oraz certyfikaty analityczne, deklaracje zgodności lub certyfikaty jakości w języku polskim (dopuszcza się złożenie certyfikatów w języku angielskim).
5. Wykonawca gwarantuje, że dostarczane odczynniki, wzorce oraz woda będą posiadały datę ważności nie krótszą niż 12 miesięcy, licząc od daty dostarczenia towaru do Zamawiającego, z wyjątkiem poz. 11, dla której data ważności będzie nie krótsza niż 6 miesięcy.