*Zakup będzie realizowany z różnych źródeł, w zależności od potrzeb Zamawiającego*

*w tym z projektów międzynarodowych*

  **Katowice, 1.03.2019 r.**

Dotyczy : Wstępnego zapytania ofertowego w celu ustalenia wartości zamówienia dla planowanego postępowania przetargowego

Szanowni Państwo,

**Zwracamy się z prośbą o wstępną ofertę na dostawę odczynników, materiałów laboratoryjnych i części zamiennych**

***Należy podać:***

**Nazwa/Imię i Nazwisko Wykonawcy:**

................................................................................

**Adres:** ……………………………………………

**Nr tel.:** ……………………………………………

**Nr faksu:** ………………………………………..

**Adres e-mail:** …………………………………..

**Osoba do kontaktu:** ………………………….....

**Warunki płatności**………………………………….

**Nr i nazwa części na które jest składana oferta**……………………………………….

**Cena netto w PLN / brutto w** **PLN** (cena winna obejmować koszty opakowania, transportu
i ubezpieczenia od Wykonawcy do Zamawiającego) oraz stawkę i wartość podatku VAT………………..

**Termin dostawy i warunki wykonania zamówienia** (można wpisać w tabelce)…………………….………,

**Miejsce i termin składania ofert**

Wstępną ofertę należy złożyć do dnia **11.03.2019** r. drogą elektroniczną lub
w siedzibie Zamawiającego:

**Główny Instytut Górnictwa**

**Plac Gwarków 1**

**40-166 Katowice**

**adres e-mail:** **kbula@gig.katowice.pl**

***Kontakt handlowy:***

mgr Krystyna Bula - tel. (32) 259 25 11 e-mail:**kbula@gig.katowice.pl**

***ZAPRASZAMY DO SKŁADANIA OFERT***

**Zamawiający dopuszcza złożenie oferty wstępnej na poszczególne pozycje**

****

**Część 1 : Materiały eksploatacyjne dla posiadanego przez Zamawiającego zestawu do mineralizacji metodą Kjehdala (Vapodest, Gerhardt)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **stawka** **VAT** | **Wartość****VAT** | **Wartość****brutto** | **Producent, nazwa handlowa** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | Podłoga KI16 ze śrubami | szt | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Przełącznik zasilania, biały | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Płyta obudowy | szt | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Kabel (1,5), 2 m, z wtyczką | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Skrzynka przyłączeniowa urządzenia, 5-pinowa | szt | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Zabezpieczenie termiczne 1.5 A | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Rurowy element grzejny, 230 V, 300 W | szt | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Gumowa stopka 20 x 10 mm | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Kontroler energii, 230V | szt | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Panel przedni 6-f dla KI 16 | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | E-wire GL, 180 mm, 2 x FSH 6.3 | szt | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | E-wire GL, 140 mm, 2 x FSH 6.3 | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | E-wiregnge, grinding e 7-f ach | szt | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Probówki Kjeldahla 250/300 ml, | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Probówki Jumbo 400 ml, | szt | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Probówki Jumbo 800 ml, | szt. | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Kolby Kjeldahla 250 ml do VAPODEST, | szt | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Zestaw Maintenance Kit VAP 30s/40s | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Tabletki Kjeltabs Se 1000 szt./op. | op. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Tabletki Kjeltabs Cu 1000 szt. /op. | op. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Tabletki KjeltabsCuTi 1000 szt /op. | op. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | TabletkiKjeltabsCuTi light 1000 szt. /op. | op. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Tabletki Antifoam, 1000 szt. /op. | op. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Papierki do naważania, bezazotowe 500 szt. /op. | op. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Grzałka do Turbotherm | szt. | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  |  Razem |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Część 2 : Certyfikowane materiały referencyjne CRM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **stawka** **VAT** | **Wartość****VAT** | **Wartość****brutto** | **Producent****nazwa handlowa** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | Certyfikowany materiał referencyjny kwarc wzorzec składu ziarnowego 50-220 μm; wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, op. min. 50 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Certyfikowany materiał referencyjny kwarc wzorzec składu ziarnowego 160- 630 μm; wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, op. min. 100 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Certyfikowany materiał referencyjny kwarc wzorzec składu ziarnowego 480- 1800 μm; wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium;, op. min. 200 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Certyfikowany materiał referencyjny kwarc wzorzec składu ziarnowego 1400- 5000 μm; wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, op. min. 700 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Certyfikowany materiał referencyjny haypowder wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla Ca, I, K, N-Kjeldahla, Mg, N, P, S, Zn); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 30 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Certyfikowany materiał referencyjny Flyash from pulverisedcoal wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, mn, Na, Pb, Zn); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 5 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Certyfikowany materiał referencyjny Flyash wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, Zn) wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 40 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Certyfikowany materiał referencyjny Road dust wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla Pd, Pt, Rh); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 25 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludgeamendedsoil wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn ekstrahowane EDTA, AcOH, CaCl2, NaNO3, NH4NO3); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 70 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludgeamended (terra rossa) soil wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla Cd, Cu, Ni, Pb, Zn ekstrahowane EDTA, AcOH); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 70 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludge (industrialorigin) wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn, wartości „total” i ekstrahowane w wodzie królewskiej); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 40 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludge (mixedorigin) wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn, wartości „total” / ekstrahowane w wodzie królewskiej); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 40 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Certyfikowany materiał referencyjny FINE DUST (PM10-LIKE) wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla As, Dc, Pb, Ni); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału | op. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludge wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn, wartości „total” i ekstrahowane w wodzie królewskiej, dodatkowa informacja o zawartości: Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P2O5, SiO2, Ti, TOC, TIC, wilgoć); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 30 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludge wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn, wartości „total” i ekstrahowane w wodzie królewskiej, dodatkowa informacja o zawartości: Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P2O5, SiO2, Ti, TOC, TIC, wilgoć); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 24 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludge wzorzec zaw. pierw. śladowych (wartości dla N(NH3). COD, TKN, P, LOI, TOC); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 100 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Certyfikowany materiał referencyjny Sewagesludge wzorzec zaw. pierw. śladowych (Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, K, Se, Ag, Na, Sr, Tl, Sn, Ti, V, Zn, N(NH3), TKN, pH, P, S, Al, Si); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 50 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Certyfikowany matrycowy materiał referencyjny Corrosivity wzorzec wł. chemicznych (przewodność, pH, korozyjność); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 100 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Matrycowy materiał referencyjny Clean Clay Loam wzorzec wł. chemicznych (wartości dla Al, Sb, As, Ba, Be, Cd, CEC, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mn, Mg, Hg, Ni, K, Se, Ag, Na, Th, V, Zn, C, CaCO3, przewodność, pH, S, SO4(rozpuszalne w H2O); wymagany certyfikat wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 250 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Matrycowy materiał referencyjny CleanLoamSoil wzorzec wł. chemicznych (wartości dla Al, Sb, As, Ba, Be, Cd, CEC, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mn, Mg, Hg, Ni, K, Se, Ag, Na, Th, V, Zn, C, CaCO3, przewodność, pH, S, SO4(rozpuszalne w H2O); wymagany certyfikat wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 250 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Matrycowy materiał referencyjny CleanSediment wzorzec wł. chemicznych (wartości dla Al, Sb, As, Ba, Be, Cd, CEC, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mn, Mg, Hg, Ni, K, Se, Ag, Na, Th, V, Zn, C, CaCO3, przewodność, pH, S, SO4(rozpuszalne w H2O); wymagany certyfikat wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 250 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Matrycowy materiał referencyjny CleanSediment wzorzec wł. chemicznych (wartości dla Al, Sb, As, Ba, Be, Cd, CEC, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mn, Mg, Hg, Ni, K, Se, Ag, Na, Th, V, Zn, C, CaCO3, przewodność, pH, S, SO4(rozpuszalne w H2O); wymagany certyfikat wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 250 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Materiał referencyjny CleanSediment wzorzec wł. chemicznych (wartości dla SiO2, Al2O3, Fe2O3, CaO, MgO, SO3, Na2O, K2O, TiO2, P2O5, ZnO, Mn2O3, Cl, SrO, Hg); wymagany certyfikat wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 250 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Certyfikowany materiał odniesienia mętności 100 NTU, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 100 ml. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Certyfikowany materiał odniesienia amoniaku NH4+ o stężeniu 1000 mg/l w wodzie, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 100 ml. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Certyfikowany materiał odniesienia tlenu rozpuszczonego w wodzie, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 500 ml. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Certyfikowany materiał odniesienia BZT o stężeniu 200 mg/l w wodzie, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 500 ml. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Certyfikowany roztwór wzorcowy siarczanów o stężeniu 10000 mg/L do IC, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru.  | Opak. min. 100 ml. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Certyfikowany roztwór wzorcowy chlorków o stężeniu 100 g/L do IC, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru.  | Opak min. 100 ml | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Certyfikowany roztwór wzorcowy chlorków o stężeniu 10 000 mg/L do IC, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | Opak min. 100 ml | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 30 | Certyfikowany roztwór wzorcowy chlorynów o stężeniu 1000 mg/L do IC, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej półroczna ważność r-ru | Opak. min. 100 ml. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 31 | Certyfikowany roztwór wzorcowy bromianów o stężeniu 1000 mg/L do IC, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 100 ml. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 32 | Certyfikowany roztwór wzorcowy chloranów o stężeniu 1000 mg/L do IC, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 100 ml. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 33 | Certyfikowany materiał odniesienia rezorcyny o stężeniu 100 µg/l w wodzie, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak.5x1ml | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 34 | Certyfikowany materiał odniesienia siarczków o stężeniu 1000 µg/ml w rozcieńczonym NaOH, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak.20 ml | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Certyfikowany roztwór wzorcowy twardości ogólnej o stężeniu 2000 mg/L do, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 500 ml. | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 36 | Certyfikowany roztwór wzorcowy twardości o stężeniu 1000 mgCa/L, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 500 ml. | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 37 | Certyfikowany wzorzec konduktometryczny 200000 µS/cm, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru | Opak. min. 500 ml. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 38 | Certyfikowany roztwór wzorcowy żelaza(II) o stężeniu 1000 mg/L, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | Opak. min. 100 ml. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Certyfikowany roztwór wzorcowy kwasu nikotynowego o stężeniu 1000 mg/L, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | Opak. min. 100 ml. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 40 | Certyfikowany roztwór wzorcowy oleje i tłuszcze o stężeniu 1000 mg/L, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | Opak. min. 250 ml. | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 41 | Certyfikowany materiał referencyjny Coal wzorzec zaw. pierw. śladowych (Cl zaw. 0,1 % +/- 0,01); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 50 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 42 | Certyfikowany materiał referencyjny Coal wzorzec zaw. pierw. śladowych (Cl zaw. 0,17 % +/- 0,01); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 25 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 43 | Certyfikowany materiał referencyjny BituminousCoal wzorzec zaw. pierw. śladowych (Hg 0,18 ug/g +/- 0,02); wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 , ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału, op. min. 50 g | op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Część 3 : Elementy eksploatacyjne do posiadanego przez Zamawiającego analizatora Morphologi G3S-ID**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **stawka** **VAT** | **Wartość****VAT** | **Wartość****brutto** | **Producentnazwa handlowa** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1. 1
 | Płyn antyelektrostatyczny – stosowany jest do czyszczenia dzwona służącego do dyspersji materiałów sypkich. Płyn powinien być pakowany w butelkę o pojemności 250 ml z atomizerem. | Szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 1. 2
 | Chusteczki bezpyłowe - służą do czyszczenia (nie pozostawiając pyłu) płytki szklanej, na której umieszczana jest próbka materiału do analizy. Chusteczki powinny być wykonane z mieszanki poliester-celuloza, średnia ilość cząsteczek: 15,4 cząsteczki/m2, stopień chłonności: 730 ml/m2, rozmiar: 15cmx 15 cm, pakowane po 50 sztuk. | Szt. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 1. 3
 | Łyżeczka dwustronna 1 mm3 i 3 mm3 wykonana ze stali nierdzewnej | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1. 4
 | Łyżeczka dwustronna 5 mm3 i 7 mm3 wykonana ze stali nierdzewnej | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1. 5
 | Łyżeczka dwustronna 11mm3 i 13 mm3 wykonana ze stali nierdzewnej | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1. 6
 | Płytka szklana G3SE, opakowanie 3 szt. | Op. | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | Płytkakwarcowa Fused Quartz SDU Glass | Szt. | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 1. 7
 | O- ring uszczelki do komory dyspersyjnej | Szt. | 4 |  |  |  |  |  |  |
|  | Żarówka halogenowa 50 W 12 V do mikroskopu, opakowanie 2 szt. | Szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Część 4: Elementy eksploatacyjne do posiadanego przez Zamawiającego mikroskopu* elektronowego HITACHI Model SU-3500N**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **stawka** **VAT** | **Wartość****VAT** | **Wartość****brutto** | **Producentnazwa handlowa** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | Grafitowe krążki do mocowania próbki, średnica 9 mm, pakowane po max 100 szt. | Szt.. | 1000 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Grafitowe krążki do mocowania próbki, średnica 12 mm, pakowane po max 100 szt. | Szt. | 1000 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Grafitowe krążki do mocowania próbki, średnica 25 mm, pakowane po max 54 szt. | Szt. | 1998 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Grafitowe krążki, 12,5 mm, w rolce 250 szt. | Szt. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Grafitowa taśma dwustronna wym. min. (8 mmx20mm) | Szt. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Grafitowa taśma dwustronna wym. min. (12mmx20mm) | Szt. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Elektrody węglowe nieostrzone(6.15 x 305mm), pakowane max po 10 szt | Szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Target do napylania próbek - złoto | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Włókna wolframowe cartridge, pakowane po max 10szt | Szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Część : 5 Materiały laboratoryjne**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Stawka VAT** | **Wartość VAT** | **Wartość brutto** | **Producent, nazwa handlowa** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Butla z szeroką szyjką i zakrętką o pojemności 1000 ml, okrągłe do pobierania i transportu próbek ciekłych wykonana z PP | Szt. | 500 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Butla z szeroką szyjką i zakrętką o pojemności 500 ml, okrągłe do pobierania i transportu próbek ciekłych wykonana z PP | Szt. | 600 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Butla z szeroką szyjką i zakrętką o pojemności 250 ml, okrągłe do pobierania i transportu próbek ciekłych wykonana z PP | Szt. | 600 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Butla z PE z szeroką szyjką i zakrętką, szczelne, o pojemności 2000 ml, okrągłodenne o średnicy nie większej niż 120 mm i wysokości (wraz z zakrętką) nie większej niż 252 mm, do pobierania i transportu próbek ciekłych | Szt. | 400 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Pojemniki o pojemności użytkowej do 120 ml i całkowitej 140ml (Φ64x75mm),z PP, z podziałką i zakrętką | szt. | 10000 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Szalka Petriego szklana o wys. 30 mm i ø 200 mm | szt. | 40 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Sączki nitrocelulozowe, średnica porów 0,45µm, ϕ 47mm | Opak.100szt. | 55 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Sączki nitrocelulozowe, średnica porów 0,45µm, ϕ 25mm | Opak.100 szt | 70 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Sączki nitrocelulozowe, średnica porów 0,20-0,22µm, ϕ 25mm | Opak.100szt | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | zestaw holderów do filtrów strzykawkowych (PP)o średnicy 25 mm,  | szt. | 72 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Sączki z mikrowłókien szklanych (typu GFC), ϕ 47mm | Opak.100szt | 55 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Sączki średnie ilościowe, bezpopiołowe ϕ 90mm | Opak100szt | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Sączki średnie ilościowe, bezpopiołowe ϕ 125mm | Opak.100szt | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Sączki twarde ilościowe, bezpopiołowe ϕ 90mm | Opak.100szt | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Sączki twarde ilościowe, bezpopiołowe ϕ 125mm | Opak.100szt | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Filtry strzykawkowe GF(włókno szklane). Wielkość porów 1 µm, średnica membrany 25 mmOpak. min 500 szt. |  opak | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Sączki z włókna szklanego GF/B, wielkość porów 1 µm, średnica  47 mm |  opak | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Sączki z mikrowłókien szklanych (typu GF/A), ϕ 150mm | Opak.100szt | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Sączki z mikrowłókien szklanych (typu GF/A), ϕ 90mm | Opak.100szt | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Gilzy ekstrakcyjne ϕ 30mm, długości 80mm, celulozowe 25/BOX | Opak. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Alkohol etylowy 96% czda opak. 0,5 l  |  opak | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Zestaw do filtracji wielokrotnego użytku z nasadką filtracyjną i odbieralnikiem z twardego polisulfonu (PSF), bez membrany, typ300, poj. nasadki 500ml ,poj. odbieralnika 1000ml. Do filtrów membranowych o średnicy od 47 do 50mm | Szt. | 15 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Zestaw do filtracji wielokrotnego użytku z nasadką filtracyjną i odbieralnikiem z twardego polisulfonu (PSF), bez membrany, typ300, poj. nasadki 500ml ,poj. odbieralnika 500ml. Do filtrów membranowych o średnicy od 47 do 50mm | Szt. | 15 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Złoże do demineralizacji : Żywica jonowymienna, kopolimer czwartorzędowego związku aminowego diwinylobenzenu/styrenu zgodne z PKWIU: 2016590 i PCN: 39140000 Specyfikacja: ST-IXO 4121-1/2004 złoże powinno zawierać 38-44% aktywnego kationitu i 56-62% aktywnego jonitu. | L | 40 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Biureta automatyczna wg Peleta ze szkła oranżowego Boro 3.3 –klasy AS, skalowana na wypływ(Ex) z dwoma kranami. Kran wypływowy i pośredni szklano-teflonowy, z podziałką co 0,02 ml, i butlą ze szkła oranżowego o pojemności 2000 ml. | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | kolby Erlenmayer’a poj. 500 ml | szt. | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 27 | fiolki typu EPA poj. 20 ml ze szkła borokrzemowego kl. I z zakrętkami pełnymi z wyściółką teflonową; opak. 100 szt | op. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 28 | fiolki typu EPA poj. 40 ml ze szkła borokrzemowego kl. I z zakrętkami pełnymi z wyściółką teflonową; opak. 100 szt | op. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Biureta elektroniczna o pojemności 10 ml wraz z kompatybilną butelką, według specyfikacji :* odpowiednia do miareczkowania roztworem azotanu srebra;
* z teleskopową rurką do napełniania urządzenia (o długości 170 - 330 mm);
* z rurką dozującą zwrotną;
* z wylewką z wbudowanym zaworem otwierającym, z możliwością zmiany ustawienia w pionie i poziomie;
* zasilanie na baterie mikro 1,5 V;
* gwint butelki GL 45;
* tłok biurety z PTFE;
* justowanie z systemem łatwej kalibracji oraz automatycznym przypomnieniem terminu kalibracji;
* zdolna do pracy w warunkach: temperatura +15°C do +40°C; ciśnienie pary do 500 mbara; względna wilgotność powietrza 20% do 90%;
* dokładność +/- dla objętości: 10ml A≤0,10%, CV≤0,05%; 5ml A≤0,20%, CV≤0,10%; 1ml A≤1,00%, CV≤0,50%;
* certyfikat jakości kalibracji wydany przez akredytowane, zgodne z ISO 17025 laboratorium.
 | Szt. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 30 | bibuła filtracyjna, jakościowa, arkusze 460x570mm; czas filtracji < 90s; op. 100szt. | op. | 40 |  |  |  |  |  |  |
| 31 | Dipole magnetyczne, cylindryczne, pokryte PTFE, długość 30 mm, średnica 6 mm; opakowanie max 10 sztuk. | Szt. | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 32 | Dipole magnetyczne, cylindryczne, pokryte PTFE, długość 15 mm, średnica 4- 6 mm; opakowanie max 10 sztuk. | Szt. | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 33 | złączki krzyżowe, aluminium, ze śrubą na klucz imbusowy szerokość rozwarcia szczęk 12 do 13 x 12 do 3 | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 34 | złączki krzyżowe, aluminium, kąt. 90st., szerokość rozwarcia szczęk 16,5 mm | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 35 | złączki krzyżowe, wykonane ze stali nierdzewnej 18/10; szerokość rozwarcia szczęk 16,5 mm | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 36 | łapy laboratoryjne szer. rozstawu szczęk min 80 mm; pokryte korkiem; wykonane z żeliwa ciągliwego lub stali ocynkowanej | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 37 | pręt do statywów, stal nierdzewna 18/10 bez gwintu; dł. 1000mm | szt. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 38 | szczypce do tygli; stal nierdzewna, końce zakrzywione, żłobkowane; dł 500 mm | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 39 | szczypce do tygli; stal nierdzewna, końce zakrzywione, żłobkowane; dł 600 mm | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 40 | szczypce do szalek; stal nierdzewna 18/10; dł. 300mm | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 41 | naboje z gazem; kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego palnikami Bunsena Labogaz 470 | szt. | 48 |  |  |  |  |  |  |
| 42 | palnik Bunsena umożliwiający zamontowanie naboi z poz. 41 | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 43 | opalarka do sterylizacji w płomieniu z zapalnikiem piezoelektrycznym, możliwość pracy krótkiej (przycisk spustowy) lub ciągłej (przycisk blokujący); przystosowana do pracy z nabojami na butan o poj. 52 ml | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 44 | nabój z gazem butan poj. 52 g kompatybilny z opalarką (poz. 13) | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 45 | bagietki szklane; szkło sodowe; długość 150-200 mm; średnica 3-4 mm op. min. 10 szt. | Op. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 46 | szczotka do zlewek z długa rączką, śr. 80, dł. 630 mm | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 47 | szczotka do mycia biuret, z rączką drucianą dł. 1 m, śr. 30 mm | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 48 | uchwyty do filtrów; wykonane z polisulfonu; średnica filtra 25 mm pak. Po min.10 szt | Op. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 49 | statyw filtracyjny, PP, ilość stanowisk 2; wymiary szer. x dł. x wys. 140x300x480 | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 50 | statyw filtracyjny, PP, ilość stanowisk 4; wymiary szer. x dł. x wys. 150x550x500 | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 51 | butle z dyszą tryskawkową, PE-LD; poj 500 ml. | szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 52 | komplet części zamiennych do posiadanego zestawu do destylacji fenoli WE 1/H marki Behr  | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 53 | e komplet części zamiennych do posiadanego zestawu do destylacji siarczków KSTA marki Behr | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 54 | Butla dozująca PE-HD seria 350 poj. 5 l, z króćcem umożliwiającym zamontowanie zaworu opróżniającego | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 55 | Butla dozująca PE-HD seria 350 poj. 10 l z króćcem umożliwiającym zamontowanie zaworu opróżniającego | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 56 | szpatułki, stal nierdzewna 18/10, z jednej strony zakończone płasko, drugiej gałką długość 150 mm | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 57 | naczyńka do spalań, szalki, poj. 15 ml, śr. zewn. 47 -48 mm, wys. Max.12 mm | szt. | 24 |  |  |  |  |  |  |
| 58 | naczyńka do spalań, cylindryczne, poj. 30 ml, śr. zewn. 50 mm, wys. 25 mm | szt. | 24 |  |  |  |  |  |  |
| 59 | naczyńka do spalań, cylindryczne, poj. 60 ml, śr. zewn. 60 mm, wys. max 31 mm | szt. | 24 |  |  |  |  |  |  |
| 60 | Filtry membranowe, nitroceluloza lub mieszanina estrów celulozy MCE wielkość porów 0,45 µm, średnica membrany 47 mm | szt. | 5000 |  |  |  |  |  |  |
| 61 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 125 mm. Szybkość filtracji: średnia  | szt. | 1000 |  |  |  |  |  |  |
| 62 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 185 mm. Szybkość filtracji: średnia  | szt. | 1000 |  |  |  |  |  |  |
| 63 | kolby Erlenmayer’a poj. 250 ml | szt. | 50 |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Butla ze szkła borokrzemianowego, z zakrywką nakręcaną, jasna, klasa 1, pojemność 100 ml. Opak. min. 10 szt. | Op. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 65 | Butla ze szkła borokrzemianowego, z korkiem, jasna, klasa 1, pojemność 100 ml. Opak.min. 10 szt. | Op.  | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 66 | Przystawka do posiadanej wytrząsarki TRAYSTER  umożliwiająca wytrząsanie 6 próbówek wirówkowych o poj. 50 ml i sr. 25mm  | Szt. | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 67 | Kosz ze stali nierdzewnejWymiary 100, 100, 100 mm  | szt | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 68 | Kosz ze stali nierdzewnejWymiary 200, 200, 200, mm  | szt | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 69 | Zakrywki nakręcane z gwintem GL45 z dwoma przyłączami do węży PP  | Szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 70 | Butle szklane pokryte zabezpieczającym tworzywem z gwintem GL 45 zgodne z normą ISO 4796 lub równoważną o pojemności 500 ml średnicy 86 mm i wysokości 176 mm | Szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 71 | Butle szklane pokryte zabezpieczającym tworzywem z gwintem GL 45 zgodne z normą ISO 4796 lub równoważną o pojemności 1000 ml średnicy 101 mm i wysokości 225 mm | Szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 72 | Butle szklane odporne na zmiany ciśnienia z gwintem GL 45 zgodne z normą ISO 4796 lub równoważną, o pojemności 1000 ml średnicy 101 mm i wysokości 225 mm | Szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 73 | Wiadra PP z pokrywą LLG i uchwytem z tworzywa do transportu próbek o pojemności 2L | Szt. | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 74 | Wiadra PP z pokrywą LLG i uchwytem z tworzywa do transportu próbek o pojemności 5L | Szt. | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 75 | Wiadra PP z pokrywą LLG i uchwytem z tworzywa do transportu próbek o pojemności 10 L | Szt. | 50 |  |  |  |  |  |  |
| 76 | Uniwersalne paski wskaźnikowe pH zakres 1-14 ph w etui  | szt | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 77 | Opakowania uzupełniające do etui z tworzywa sztucznego do pasków wskaźnikowych pH , pakowane po 3 szt | opak | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 78 | Pojemniki PE-HD z wkładka i zakrywką pojemność 1000 ml wysokość ok. 128 mm, średnica ok. 111 mm, średnica wew szyjki ok. 85 mm | Szt. | 100 |  |  |  |  |  |  |
| 79 | Lejki PE-HD średnica lejka 100 mm średnica rurki 12 mm | Szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 80 | Szufelka ze stali nierdzewnej lub aluminium, pojemność ok. 260 ml długość części roboczej 145 -150 mm | Szt. | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 81 | Szufelka ze stali nierdzewnej lub aluminium, pojemność ok. 675 ml długość części roboczej ok. 220 mm | Szt. | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 82 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN klasa A poj. 5 ml z korkiem szklanym szlifem, NS 7/16 (z certyfikatem serii); dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach  | szt. | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 83 | Kolba miarowa ze szkła typu DURANklasa A poj. 10 ml z korkiem szklanym, szlifem NS 7/16 (z certyfikatem serii) dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 50 |  |  |  |  |  |  |
| 84 | Kolba miarowa ze szkła typu DURANklasa A poj. 50 ml z korkiem szklanym, szlifem NS 12/21 (z certyfikatem serii) dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 85 | Kolba miarowa ze szkła typu DURANklasa A poj. 100 ml z korkiem szklanym, szlifem NS 14/23 (z certyfikatem serii) dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 86 | Kolby stożkowe ze szkła typu DURAN wąska szyja, poj. 500 ml  | szt. | 50 |  |  |  |  |  |  |
| 87 | Rozdzielacz stożkowy szklany, ze szkła borokrzemianowego 3.3, poj. 100 ml, z korkiem z PP i kurkiem z PTFE, z podziałką i szlifem NS 19/26 | szt. | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 88 | końcówki do pipet, niesterylne poj. 100-1000ul, do posiadanch przez zamawiającego pipet LLG lub HTL LabMate + | Szt. | 2000 |  |  |  |  |  |  |
| 89 | końcówki do posiadanch przez zamawiającego pipet , niesterylne, poj.2 – 200 ul, typ B do pipet Brand Transferpette; op. 1000 szt. | Szt. | 3000 |  |  |  |  |  |  |
| 90 | końcówki do pipet poj. 0,5-5 ml do posiadanch przez zamawiającego pipet Brand Transferpette;, op. 1000 szt. | Szt. | 3000 |  |  |  |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Część 6 :** Standardy odniesienia i odczynniki do sprawdzania kolorymetru Eutech Instruments model C301 oraz tlenomierza

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Stawka VAT** | **Wartość VAT** | **Wartość brutto** | **Producent** **nazwa handlowa** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Elektrolit Chlorek potasu KCl 3 mol/l ± 1%, do uzupełnienia i przechowywania elektrod (opak. 250ml) | Opak(250ml) | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Zestaw regeneracyjny do sondy TriOxmatic 300 Zestaw zawiera: elektrolit, roztwór czyszczący, 3 wymienne główki membranowe oraz folię szlifującą      | opak | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Zestaw co najmniej trzech kolorymetrycznych standardów odniesienia do oznaczania chloru wolnego oraz chloru ogólnego w zakresie od 0 do 2 mg/l, wraz z próbą ślepą, przeznaczonych do sprawdzania kolorymetru Eutech Instruments model C301, w szczelnie zamkniętych kuwetach. Odczynniki powinny pochodzić z ostatniej serii produkcyjnej. Trwałość: co najmniej 9 miesięcy. | Kpl | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Odczynniki do oznaczania chloru ogólnego przeznaczone do użytku z kolorymetrem Eutech Instruments model C301. Odczynniki porcjowane w hermetycznych oddzielnych saszetkach. Ilość w opakowaniu: co najmniej 100 sztuk. Odczynniki powinny pochodzić z ostatniej serii produkcyjnej. Trwałość: co najmniej 9 miesięcy. | Kpl | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Odczynniki do oznaczania chloru wolnego przeznaczone do użytku z kolorymetrem Eutech Instruments model C301. Odczynniki porcjowane w hermetycznych oddzielnych saszetkach. Ilość w opakowaniu: co najmniej 100 sztuk. Odczynniki powinny pochodzić z ostatniej serii produkcyjnej Trwałość: co najmniej 9 miesięcy. | Kpl | 3 |  |  |  |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |  |  |  |

 **Część 7** **Roztwory wzorcowe i CRM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Stawka VAT** | **Wartość VAT** | **Wartość brutto** | **Producent, nazwa handlowa** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Reference materials from BAM Mineral oil contaminated soil 63 g (gleba zanieczyszczona olejem mineralnym)  | op | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Certyfikowany materiał referancyjny składu ziarnowego (szklane sfery); średnice mierzalne w zakresie 2-12 μm; wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; ; opakowanie min. 4g | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Certyfikowany materiał referencyjny składu ziarnowego (szklane sfery); średnice mierzalne w zakresie 20-50 μm; wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; opakowanie min. 28g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Certyfikowany materiał referencyjny składu ziarnowego (szklane sfery); średnice mierzalne w zakresie 40-150 μm; wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; opakowanie min. 43g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Certyfikowany materiał referencyjny składu ziarnowego (szklane sfery); średnice mierzalne w zakresie 100-400 μm;, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; opakowanie min. 70g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Certyfikowany materiał referencyjny składu ziarnowego (szklane sfery); średnice mierzalne w zakresie 220-750 μm; wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium opakowanie min. 87g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Certyfikowany materiał referencyjny składu ziarnowego (szklane sfery); średnice mierzalne w zakresie 750-2450 μm; wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; opakowanie min. 100g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Certyfikowany materiał referencyjny gleba; wartości referencyjne mieszące się w zakresie: przewodność 500-1800 (umhos/cm w 25 st. C); pH 5-12 wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO GUIDE 34 lub równoważnej, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału; opakowanie min. 100g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Certyfikowany materiał referencyjny osad; wartości referencyjne dla analitów: Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, (wartości opisane dla 3-topniowej ekstrakcji metodą BCR +4 stopień – woda królewska) wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału; opakowanie min. 20g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Certyfikowany materiał referencyjny gleba nawożona osadami ściekowymi; wartości referencyjne dla analitów: Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, (wartości scharakteryzowane dla ekstrakcji roztworami EDTA, ACOH, CaCl2, NaNO3, NH4NO3) wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału; opakowanie min. 70g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Certyfikowany materiał referencyjny węgiel; wartości referencyjne dla analitów: F (> 200 mg/kg), Cl (> 50mg/kg); wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału; opakowanie min. 40g | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Certyfikowany materiał referencyjny lekka gleba piaszczysta; wartości referencyjne dla analitów: Cd, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni (wartości scharakteryzowane jako „całkowite” oraz uzyskane za pomocą ekstrakcji w wodzie królewskiej); wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału; opakowanie min. 40g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Certyfikowany materiał referencyjny biomasa (trawa); wartości referencyjne dla analitów: Ca, I, K, N(Kjehdahl), Mg, N, P, S, Zn); wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium; wymagana co najmniej roczna ważność materiału; opakowanie min. 30g | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Część 8 : Elementy eksploatacyjne do posiadanego przez Zamawiającego urządzenia Titrando 905**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Stawka VAT** | **Wartość VAT** | **Wartość brutto** | **Producent, nazwa handlowa** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Elektroda jonoselektywna do oznaczania fluorków ISE F(-). Kompatybilna z urządzeniem Titrando 905  | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Elektroda referencyjna chlorosrebrowa Ag/AgCl, wypełniona elektrolitem ciekłym 3 M KCl. Kompatybilna z urządzeniem Titrando 905  | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Elektroda pomiarowa ze zintegrowanym czujnikiem temperatury (Pt), do potencjometrycznego miareczkowania (analiza alkacymetryczna), kompatybilna z urządzeniem Titrando 905. Elektroda zapewniająca pomiar potencjału wolny od zakłóceń elektrostatycznych występujących w otoczeniu aparatu. | szt. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | System dozowania titranta zintegrowany z aparatem Titrando 905 składający się z jednostki dozującej montowanej bezpośrednio na butelce o pojemności 1l, biurety o objętości 10 ml wraz z zaworem i kompletem rurek (rurka dozująca wyposażona w końcówkę antydyfuzyjną) oraz jednostki sterującej (napędu biurety). | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | System dozowania titranta zintegrowany z aparatem Titrando 905 składający się z jednostki dozującej montowanej bezpośrednio na butelce o pojemności 1l, biurety o objętości 20 ml wraz z zaworem i kompletem rurek (rurka dozująca wyposażona w końcówkę antydyfuzyjną) oraz jednostki sterującej (napędu biurety). | Szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Mieszadełka magnetyczne o długości ok. 15mm i średnicy ok. 4mm, powleczone warstwą tworzywa | szt. | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Szklane naczyńko reakcyjne, mocowane do pokrywy statywu urządzenia Titrando 905, odpowiednie do miareczkowania małych ilości cieczy (1 ml-50 ml), z kołnierzem z tworzywa. | szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Szklane naczyńko reakcyjne, mocowane do pokrywy statywu urządzenia Titrando 905, odpowiednie do miareczkowania małych ilości cieczy (20 ml-90 ml), z kołnierzem z tworzywa. | szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Naczyńko reakcyjne z tworzywa PFA, mocowane do pokrywy statywu urządzenia Titrando 905, do miareczkowania małych ilości cieczy (10 ml-90 ml), z kołnierzem z tworzywa, odpowiednie do analizy śladowej oraz roztworów zawierających fluorki. | szt. | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Butla z ciemnego szkła, z przybliżoną skalą, o pojemności 1l i średnicy nie większej niż 96 mm, z gwintem i zakrętką z tworzywa, z możliwością bezpośredniego montażu do jednostki dozującej aparatu Titrando 905  | szt. | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Elektrolit KCl 3 mol/l 250 mL ( do uzupełnienia elektrod). | 250 mL  | 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Część 9. Elementy eksploatacyjne do posiadanego przez Zamawiającego Wielofunkcyjnego przyrządu komputerowego CX-701**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** |  **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Stawka VAT** | **Wartość VAT** | **Wartość brutto** | **Producent, nazwa handlowa** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | elektroda jonoselektywna fluorkowa; parametry:* Wymiary elektrody

długość 140 mm; średnica 12 mm* Zakres wykrywanych stężeń 10-1-10-6 MF
* Zakres temperaturowy 0 – 80 oC
* Oporność elektryczna ok. 1 Mohm
* Minimalna objętość mierzonej próbki 5 ml
 | szt. | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | elektroda odniesienia chlorosrebrowa; parametry* Rozmiar elektrody

długość 150 mmśrednica 12 mm* Długość przewodu 100 cm
* Zakres pomiarowy pH 1 – 14
* Zakres temperatury zastosowania 0 do 80 °C
* Minimalna mierzona objętość 5 ml
* Maksymalny wypływ elektrolitu 10 µl/godz.
* Przyrząd pomiarowy: pH-metr z rozszerzoną skalą, minimalna oporność wejściowa min 1012Ω
 | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | elektroda odniesienia kalomelowa; parametry* Wymiary elektrodydługość 140 mm

średnica 12 mm* Zakres temperaturowy 0 – 80 oC
* Oporność elektryczna ok. 3 kohm
* Zakres dopuszczalnego pH 1 -14
* Minimalna objętość mierzonej próbki 5 ml
* Maksymalny wysięk elektrolitu 10 μl/h
* Przyrząd pomiarowy pHmetr z rozszerzoną skalą

i opornością wejściową 1012 ohm | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Roztwór stabilizującyTISAB I (NaCl, kwas cytrynowycytrynian trisodowy) pozwalający na pomiar stężenia jonów fluorkowych w zakresie stężeń 0,2 - 10 mg/l.; op. 500 ml | op. | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Roztwór stabilizującyTISAB III (chlorek amonu,octan amonu, CDTA) pozwalający na pomiar stężenia jonów fluorkowych w zakresie stężeń > 0,4 mg/l.; op. 500 ml | op. | 30 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | czujnik konduktometryczny z wbudowanym czujnikiem temperatury; zakres pomiarowy 0-500 mS/cm; stała K 0,45cm-1 ±0,05; zakres pracy 0-80st. C; minimalny poziom zanurzenia 20 mm; wymiary: średnica 2,0±0,5 mm; długość kabla 1m; typ złącza BNC-50; materiał obudowy PCV; czujnik temperatury Pt-1000 | szt. | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Roztwór elektrodowy KCl 3,0 mol/l, w żelu, do przechowywania i uzupełniania elektrod zespolonych pH, dostarczane w butelkach o poj. min. 250 ml | Szt.  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Statyw na elektrody. Statyw samopoziomujący utrzymuje elektrody w pionie, możliwość obrotu ramienia o 360˚, uchwyt umożliwia montaż 3 elektrod z oprawkami o średnicy 16 mm i czujnika temperatury z oprawką o średnicy do 11 mm, wykonany z ABS | Szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | azotan potasu czda 1kg | szt | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | chlorek potasu czda 1kg | szt | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  | Razem |  |  |  |  |  |  |  |  |