

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

*w tym z projektów międzynarodowych*

**Nr sprawy: FZ-1/4787/KB/17**   **Katowice, 09.06.2017r.**

Dotyczy : Wstępnego zapytania ofertowego w celu ustalenia wartości zamówienia

 dla planowanego postępowania przetargowego

Szanowni Państwo,

**Zwracamy się z prośbą o wstępną ofertę na dostawę poniższych towarów.**

***Należy podać:***

**Nazwa/Imię i Nazwisko Wykonawcy:**

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

**Adres:** ……………………………………………

**Nr tel.:** ……………………………………………

**Nr faksu:** ………………………………………..

**Adres e-mail:** …………………………………..

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

**Okres gwarancji**……………………………………

**Warunki płatności**………………………………….

**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 21.06.2017 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 Monika Wallenburg - tel. (32) 259 25 47- fax: (032) 259 22 05 - e-mail:**mwallenburg@gig.eu**

mgr Krystyna Bula - tel. (32) 259 25 11- fax: (032) 259 22 05 - e-mail:**kbula@gig.katowice.pl**

**Kontakt techniczny:**

**Mgr Malwina Cykowska tel. 32 259 28 52 , e-mail:** **mcykowska@gig.eu**

***ZAPRASZAMY DO SKŁADANIA OFERT***

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

**Część 1. Sprzęt laboratoryjny I**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Kolba miarowa wykonana z PMP, klasa A, pojemność 100 ml, z korkiem NS, z indywidulanym certyfikatem producenta  | szt. | 100 |  |  |  |
| 2 | Kolba miarowa wykonana z PMP, klasa A, pojemność 50 ml, z korkiem NS, z indywidulanym certyfikatem producenta  | szt. | 100 |  |  |  |
| 3 | Kolba miarowa wykonana z PMP, klasa A, pojemność 25 ml, z korkiem NS, z indywidulanym certyfikatem producenta  | szt. | 100 |  |  |  |
| 4 | Kolba miarowa wykonana z PMP, klasa A, pojemność 10 ml, z korkiem NS, z indywidulanym certyfikatem producenta  | szt. | 100 |  |  |  |
| 5 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®**,** klasa A, pojemność 100 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 6 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®, klasa A, pojemność 250 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 7 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®, klasa A, pojemność 200 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 8 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®, klasa A, pojemność 50 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 9 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®, klasa A, pojemność 25 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 10 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®, klasa A, pojemność 10 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 11 | Pipeta jednomiarowa ze szkła typu DURAN®, klasa AS, pojemność 100 ml, z niebieskimi oznaczeniami i indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 12 | Pipeta jednomiarowaze szkła typu DURAN®, klasa AS, pojemność 50 ml, z niebieskimi oznaczeniami i indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 13 | Pipeta jednomiarowa ze szkła typu DURAN®, klasa AS, pojemność 25 ml, z niebieskimi oznaczeniami i indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 14 | Cylinder pomiarowy ze szkła typu DURAN®, klasa A, wysoki, pojemność 1000 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, niebieską podziałką, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 15 | Cylinder pomiarowy ze szkła typu DURAN®, klasa A, wysoki, pojemność 500 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, niebieską podziałką, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 16 | Cylinder pomiarowy ze szkła typu DURAN®, klasa A, wysoki, pojemność 250 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, niebieską podziałką, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 17 | Cylinder pomiarowy ze szkła typu DURAN®, klasa A, wysoki, pojemność 100 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, niebieską podziałką, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 18 | Cylinder pomiarowy ze szkła typu DURAN®, klasa A, wysoki, pojemność 50 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, niebieską podziałką, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 19 | Cylinder pomiarowy ze szkła typu DURAN®, klasa A, wysoki, pojemność 25 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, niebieską podziałką, z indywidulanym certyfikatem producenta - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 20 | Cylinder miarowy wykonany z PMP, klasa A, pojemność 100 ml, z podziałką nadrukowną niebieską farbą , z indywidualnym certyfikatem producenta | szt. | 100 |  |  |  |
| 21 | Bibuła jakościowa, krążki, średnica 110 mm . Szybkość filtracji: średnia. | op. | 30 |  |  |  |
| 22 | Butle, PE-HD, ciemne, szeroka szyjka, z zakrywką nakręcaną z PP, pojemność 125 ml | szt. | 72 |  |  |  |
| 23 | Butle, PE-HD, ciemne, szeroka szyjka, z zakrywką nakręcaną z PP, pojemność 250 ml | szt. | 72 |  |  |  |
| 24 | Butla ze szkła sodowo-wapniowego, bursztynowa, Poj. 1000 ml, zakrywką nakręcaną i gwintem 45GL. | szt. | 4 |  |  |  |
| 25 | Butla z szeroką szyjką, zakrętką i podziałką, o pojemności 1000 ml, okrągła, do pobierania i transportu próbek ciekłych, wykonana z PP | szt. | 50 |  |  |  |
| 26 | Butla z szeroką szyjką, zakrętką i podziałką, o pojemności 500 ml, okrągła, do pobierania i transportu próbek ciekłych, wykonana z PP | szt. | 50 |  |  |  |
| 27 | Butla z szeroką szyjką, zakrętką i podziałką, o pojemności 250 ml, okrągła, do pobierania i transportu próbek ciekłych, wykonana z PP | szt. | 50 |  |  |  |
| 28 | Butla z szeroką szyjką, zakrętką i podziałką, o pojemności 2000 ml, okrągła, do pobierania i transportu próbek ciekłych, wykonana z PP | szt. | 24 |  |  |  |
| 29 | Statyw na probówki, wykonany z PP, do probówek o średnicy 20 mm, ilość miejsc 40, niebieski | szt. | 100 |  |  |  |
| 30 | Statyw na probówki, wykonany z PP, do probówek o średnicy 30 mm, ilość miejsc 24, niebieski | szt. | 100 |  |  |  |
| 31 | Statyw na probówki, wykonany z PP, do probówek o średnicy 16 mm, ilość miejsc 60, niebieski | szt. | 25 |  |  |  |
| 32 | Statyw na probówki, wykonany z PP-HD, do probówek o średnicy 15 - 16 mm, ilość miejsc 50 | szt. | 100 |  |  |  |
| 33 | Lejek laboratoryjny ze szkła borokrzemianowego, średnica 75 mm, z krótką rurką ssącą; opakowanie 10 sztuk | op. | 2 |  |  |  |
| 34 | Lejek laboratoryjny ze szkła borokrzemianowego, średnica 55 mm, z krótką rurką ssącą; opakowanie 10 sztuk | op. | 2 |  |  |  |
| 35 | Lejek laboratoryjny ze szkła borokrzemianowego 3.3, średnica nie mniej niż 60 mm, długość rurki zasysającej nie większa niż 100 mm, średnica wewnętrzna rurki 8 mm | szt. | 20 |  |  |  |
| 36 | Łyżeczka ze stali nierdzewnej, długość 200 mm, wymiary łyżeczki (dł.x szer.) 25 mm x 15 mm  | szt. | 8 |  |  |  |
| 37 | Łyżeczka ze stali nierdzewnej, długość 150 mm, wymiary łyżeczki (dł.x szer.) 30 mm x 16 mm  | szt. | 10 |  |  |  |
| 38 | Łyżeczka ze stali nierdzewnej, dwustronna, długość całkowita 210 mm, wymiary łyżeczek (dł.x szer.) 40 mm x 22 mm  | szt. | 20 |  |  |  |
| 39 | Dipole magnetyczne, cylindryczne, pokryte PTFE, długość 15 mm, średnica 6 mm; opakowanie 10 sztuk. | op. | 3 |  |  |  |
| 40 | Dipole magnetyczne, cylindryczne, pokryte PTFE, długość 12 mm, średnica 3 mm; opakowanie 10 sztuk. | op. | 5 |  |  |  |
| 41 | Minutnik cyfrowy zasilany baterią, odliczanie czasu od/do 99 minut i 59 s, dokładność do 1 sekundy, funkcja alarmu, mocowany na magnes, wyświetlacz, bateria w zestawie | szt. | 30 |  |  |  |
| 42 | Parownice kwarcowe ze szkła typu DURAN®, płaskodenne, z wylewem, pojemność 45 ml, średnica obrzeża 60 mm, wysokość 30 mm; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 40 |  |  |  |
| 43 | Parownice kwarcowe ze szkła typu DURAN®, płaskodenne, z wylewem, pojemność 15 ml, średnica obrzeża 50 mm, wysokość 25 mm; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 40 |  |  |  |
| 44 | Probówki z PP, z stożkowe, pojemność 50 ml, z podziałką i polem do opisu, z zakrętkami, max. 12 000 x g, niesterylne, pakowane po 500 sztuk. | op. | 20 |  |  |  |
| 45 | Probówki z PP, z obrzeżem, pojemność 50 ml, z podziałką i polem do opisu, z zakrętkami pakowane po 50 sztuk. | op. | 50 |  |  |  |
| 46 | Probówki z PP, z stożkowe, pojemność 15 ml, z podziałką i polem do opisu, z zakrętkami, max. 12 000 x g, niesterylne, pakowane po 500 sztuk. | op. | 20 |  |  |  |
| 47 | Probówki z PP, stożkowe, pojemność 15 ml, z podziałką i polem do opisu, z zakrętkami, średnica 17mm, wysokość 120 mm, pakowane po 500 sztuk | op. | 10 |  |  |  |
| 48 | Probówki z PP, stożkowe, pojemność 50 ml, z podziałką i polem do opisu, z zakrętkami, średnica 30 mm, wysokość 120 mm, pakowane po 500 sztuk | op. | 10 |  |  |  |
| 49 | Probówki ze szkła typu FIOLAX®, z obrzeżem, średnica 30 mm, wysokość 200 mm, grubość 0.7 do 0.8 mm; pakowane po 50 sztuk; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 2 |  |  |  |
| 50 | Pinceta z metalu o ostrych końcach, pokryta PTFE, ze sworzniem zapewniającym prawidłowe ustawienie połówek pincety przy zaciskaniu , rozstaw połówek pincety a=130 mm | szt. | 5 |  |  |  |
| 51 | Pojemniki z PP, z zakrywką z PE-HD, pojemność 120 ml, półprzezroczyste, z podziałką i polem do opiu; pakowane po 300 sztuk | op. | 33 |  |  |  |
| 52 | Papierki wskaźnikowe pH w zakresie 7,5 - 14, ze skalą minimum co 0,5 jednostki pH, niefarbujące, pakowane po 100 sztuk | op. | 15 |  |  |  |
| 53 | Papierki wskaźnikowe pH w zakresie 0-14 ze skalą minimum co 1 jednostka pH, niefarbujące, pakowane po 100 sztuk | op. | 25 |  |  |  |
| 54 | Szalka Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wysokość 30 mm, średnica 200 mm | szt. | 6 |  |  |  |
| 55 | Filtry membranowe, nitroceluloza, wielkość porów 0,45 µm, średnica membrany 47 mm, pakowane po 100 sztuk | op. | 50 |  |  |  |
| 56 | Filtry membranowe, nitroceluloza, wielkość porów 0,45 µm, średnica membrany 25 mm, pakowane po 100 sztuk | op. | 60 |  |  |  |
| 57 | Filtry membranowe, nitroceluloza, wielkość porów 0,2 µm, średnica membrany 25 mm, pakowane po 100 sztuk | op. | 20 |  |  |  |
| 58 | Obudowy filtrów strzykawkowych, wielokrotnego użytku, o średnicy 25 mm, z PC; pakowane po 12 sztuk. | op. | 4 |  |  |  |
| 59 | Filtry z włókna szklanego, klasa GF/C, pakowane po 100 sztuk | szt. | 25 |  |  |  |
| 60 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 90 mm. Szybkość filtracji: średnia. | op. | 10 |  |  |  |
| 61 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 125 mm. Szybkość filtracji: średnia. | op. | 20 |  |  |  |
| 62 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 90 mm. Szybkość filtracji: wolna. | op. | 10 |  |  |  |
| 63 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 125 mm. Szybkość filtracji: średnia. | op. | 20 |  |  |  |
| 64 | Statywy na pipety, karuzelowy, wykonany z PP, umożliwiający przechowanie jednocześnie do 94 pipet, obracający się w osi pionowej ułatwiając wybór dowolnej pipety, podstawa z podwyższonym obrzeżem. | szt. | 6 |  |  |  |
| 65 | Butla z PE-LD z dopasowaną dyszą tryskawkową, w naturalnym kolorze tworzywa, pojemność 250 ml | szt. | 10 |  |  |  |
| 66 | Butla z PE-LD z dopasowaną dyszą tryskawkową, w naturalnym kolorze tworzywa, pojemność 100 ml | szt. | 10 |  |  |  |
| 67 | Tygle filtracyjne ze szkła borokrzemianowego, ze spiekanym krążkiem filtrującym, porowatość 4, pojemność 30 ml | szt. | 10 |  |  |  |
| 68 | Wkład polipropylenowy do stacji oczyszczania wody 1µm, wymiary 10x2,5 cala. | szt. | 20 |  |  |  |
| 69 | Wkład sznurkowy do stacji oczyszczania wody 5µm, wymiary 10x2,5 cala | szt. | 60 |  |  |  |
| 70 | Wkład węglowy do stacji oczyszczania wody, wymiary 10x2,5 cala | szt. | 40 |  |  |  |
| 71 | Zestaw do filtracji wielokrotnego użytku z nasadką filtracyjną i odbieralnikiem z twardego polisulfonu, bez membrany, typ 300, pojemność nasadki 500ml, pojemność odbieralnika 1000 ml. Do filtrów membranowych o średnicy od 47 do 50 mm. | szt. | 4 |  |  |  |
| 72 | Zestaw do filtracji wielokrotnego użytku z nasadką filtracyjną i odbieralnikiem z twardego polisulfonu, bez membrany, typ 300, pojemność nasadki 500ml, pojemność odbieralnika 500 ml. Do filtrów membranowych o średnicy od 47 do 50 mm. | szt. | 4 |  |  |  |
| 73 | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, wysokie Poj. 100 mL, Śred. zewn. 48 mm, Wys. 80 mm; z przybliżoną podziałką i wylewem; opakowanie 10 sztuk | op. | 2 |  |  |  |
| 74 | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, wysokie Poj. 400 mL, Śred. zewn. 70 mm, Wys. 130 mm; z przybliżoną podziałką i wylewem; opakowanie 10 sztuk | op. | 2 |  |  |  |
| 75 | Zlewka wykonana PP, z uchwytem, wytłoczoną niebieską skalą, wylewem, pojemność 500 ml | szt. | 15 |  |  |  |
| 76 | Biureta automatyczna ze szkła borokrzemianowego 3.3, oranżowego, klasy AS, kalibrowana na wylew(TD, Ex) z dwoma kranami (kran pośredni z PTFE), pojemność 10 ml, z podziałką co 0,02 ml, z certyfikatem i nadrukowanym numerem serii | szt. | 1 |  |  |  |
| 77 | Butla do biuret automatycznych, ze szkła borokrzemianowego 3.3, oranżowego, pojemność 2000 ml, Śred. 160 mm, Wys. 200 mm | szt. | 1 |  |  |  |
| 78 | Kolby Erlenmeyera, szkło borokrzemianowe 3.3, wąska szyja, poj. 500 mL, Śred. zewn. 105 mm, Wys. 180 mm; opakowanie 10 sztuk | op. | 6 |  |  |  |
| 79 | Kolba Erlenmeyera, ze szlifem, szkło borokrzemianowe 3.3, poj. 50 mL, szlif NS 29/32 | szt. | 20 |  |  |  |
| 80 | Kolba Erlenmeyera, ze szlifem, szkło borokrzemianowe 3.3, poj. 100 mL, szlif NS 29/32 | szt. | 100 |  |  |  |
| 81 | Korki z tworzywa silikonowego, dopasowane do szlifu 29/32 | szt | 100 |  |  |  |
| 82 | Rozdzielacze, szkło borokrzemianowe, wzór Squibba, z podziałką, kurkiem szklanym, głowicą szklaną, pojemność 100 ml | szt | 20 |  |  |  |
| 83 | Naczynka gwintowane ND13, bezbarwne, z polem do opisu, pojemność 4 ml, pakowane po 100 sztuk | op. | 3 |  |  |  |
| 84 | Naczynka mikro z kryzą, bezbarwne, okrągłodenne, pojemność 0,3 ml, pakowane po 100 sztuk | op. | 2 |  |  |  |
| 85 | Membrany N8, do naczynek z gwintem N8, silikon biały/PTFE czerwony, pakowane po 100 sztuk | op. | 1 |  |  |  |
| 86 | Dipole magnetyczne, cylindryczne, pokryte PTFE, długość 30 mm, średnica 6 mm; opakowanie 10 sztuk. | op. | 2 |  |  |  |
| 87 | Kolba Erlenmeyera ze szkła DURAN®, wąska szyja, pojemność 300 ml | szt. | 30 |  |  |  |
| 88 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 185 mm. Szybkość filtracji: średnia. | op. | 20 |  |  |  |
| 89 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 185 mm. Szybkość filtracji: wolna. | op. | 20 |  |  |  |
| 90 | Końcówki pojemności 25 ml, pasujące do posiadanych pipet tłokowych firmy Brand, kompatybilne z elektroniczną pipetą HandyStep firmy Brand, pakowane po 50 sztuk | op. | 16 |  |  |  |
| 91 | Końcówki pojemności 25 ml, pasujące do posiadanych pipet tłokowych firmy Brand, kompatybilne z elektroniczną pipetą HandyStep firmy Brand, pakowane po 100 sztuk | op. | 15 |  |  |  |
| 92 | Naczynka gwintowane ND24 (EPA), pojemność 20 ml, z zakrywkami pełnymi i membraną silikon/PTFE, pakowane po 100 sztuk | op. | 5 |  |  |  |
| 93 | Naczynka gwintowane ND24 (EPA), pojemność 40 ml, z zakrywkami pełnymi i membraną silikon/PTFE, pakowane po 100 sztuk | op. | 2 |  |  |  |
| 94 | Tryskawka szklana ze szkła typu DURAN®, kompletna, z nasadką, pojemność kolby 500 ml, szlif NS 29/32; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 8 |  |  |  |
| 95 | Zestaw zawierający1.dozownik butelkowy o nastawianej pojemności dozowania 1-10 ml* podziałka 0,2 ml;
* dokładność ≤ ±5%; precyzji ≤0,1%;
* z zaworkiem odpowietrzającym;
* pozwalający dozować stężone kwasy (solny, azotowy, TFA), THF oraz nadtlenki;
* wymienny zawór zasysający;
* Sterylizacja w autoklawie w temperaturze min. 121°C;
* Oznaczenie DE-M;
* Justowanie w ramach nadzoru nad przyrządami kontrolnymi zgodnie z normą ISO 9001 i zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (GLP) lub równoważnymi;
* indywidualny certyfikat zgodny z ISO 17025 lub równoważny.

2.przystawkę umożliwiającą wyciągniecie końcówki dozownika na 800mm kompatybilną z dozownikiem;3.butlę do dozownika; o pojemności min. 1000ml; o kwadratowej podstawie; szkło sodowo wapniowe; bursztynowe; kompatybilną z dozownikiem | kpl. | 3 |  |  |  |
| 96 | Biureta elektroniczna o pojemności 10 ml wraz z kompatybilną butelką:* 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.
 | kpl. | 2 |  |  |  |
| 95 | Bibuła ilościowa, bezpopiołowa, krążki, średnica 125 mm. Szybkość filtracji: wolna. | op. | 20 |  |  |  |
| 96 | Tryskawka szklana ze szkła typu DURAN®, kompletna, z nasadką, pojemność kolby 1000 ml, szlif NS 29/32; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 10 |  |  |  |
| 97 | Pojemnik prostokątny wykonany z PS, biały, Poj. 1000 ml, z dopasowanym wieczkiem; opakowanie 1000 szt. | op. | 2 |  |  |  |
| 98 | Pojemnik na próbki z PE-HD, pojemność 100ml, wieczko zakręcane z PE z wkładką ze spienionego PE, średnica zewnętrzna gwintu 40 mm, wysokość pojemnika bez zakrywki 77 mm | szt. | 500 |  |  |  |
| 99 | Tygiel porcelanowy, glazurowany, forma średnia, zgodny z normą DIN 12904, bez pokrywy; pojemność 45 ml, średnica zewnętrzna 50 mm, wysokość 40 mm | szt. | 100 |  |  |  |
| 100 | Naczynko do spalań porcelanowe, prostokątne, z pionowymi ściankami, glazurowane z wyjątkiem podstawy, pojemność 55 ml, wymiary: dł. x głęb. x wys.) 95 mm x 55 mm x 15 mm) | szt. | 100 |  |  |  |
| 101 | Pinceta, stal nierdzewna 18/10, końce żłobione, prosta, zaokrąglona na końcu, długość całkowita 250 mm | szt. | 2 |  |  |  |
| 102 | Parownica porcelanowa o poj 150 ml; z wylewem, okrągłodenna, półgłęboka; zgodna z normą DIN 12903; średnica zewnętzrna 100 mm, wys. 40 mm | szt. | 50 |  |  |  |
| 103 | Parownica ze szkła kwarcowego, średnica obrzeża 95 mm, wysokość 55 mm, pojemność 170 ml | szt. | 50 |  |  |  |
| 104 | Szczotka ze szczeciną naturalną, z wełnianą końcówką, średnica 10 mm, długość 190 mm | szt. | 5 |  |  |  |
| 105 | Szczotka ze szczeciną naturalną, z wełnianą końcówką, średnica 10 mm, długość 190 mm | szt. | 5 |  |  |  |
| 106 | Parownica ze szkła kwarcowego, średnica obrzeża 50 mm, wysokość 25 mm, pojemność 15 ml | szt. | 20 |  |  |  |
| 107 | Parownica ze szkła kwarcowego, średnica obrzeża 40 mm, wysokość 18 mm, pojemność 10 ml | szt. | 20 |  |  |  |
| 108 | Zlewka szklana ze szkła DURAN®, z podziałką, polem na opisy, niska, pojemność 25 ml; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 50 |  |  |  |
| 109 | Filtry strzykawkowe z membraną przeznaczoną do zastosowania w przygotowaniu próbki do chromatografii jonowej (IC), wielkość porów 0,45 µm, średnica 25 mm; opakowanie 100 szt. | op. | 2 |  |  |  |
| 110 | Filtry strzykawkowe z membraną przeznaczoną do zastosowania w przygotowaniu próbki do chromatografii jonowej (IC), wielkość porów 0,45 µm, średnica 25 mm; opakowanie 100 szt. | op. | 2 |  |  |  |
| 111 | Butla laboratoryjna ze szkła DURAN®, z zakrętką z PP, pierścieniem wlewowym i gwintem GL 45, pojemność 100 ml, dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 112 | Butla laboratoryjna ze szkła DURAN®, z zakrętką z PP, pierścieniem wlewowym i gwintem GL 45, pojemność 250 ml, dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 100 |  |  |  |
| 113 | Statyw na probówki, wykonany z PP-HD, z wytłoczoną numeracją ułatwiającą identyfikację próbek, do probówek ośrednicy 12 - 13 mm, ilość miejsc 50 | szt. | 4 |  |  |  |
| 114 | Kuweta do pomiaru absorbancji, Semi-Micro, specjalne szkło optyczne, z pokrywką z PTFE, pojemność 7000 uL, zakres: 320-2500 nm, długość drogi optycznej 50 mm | szt. | 4 |  |  |  |
| 115 | Naczynko wagowe ze szkła borokrzemianowe 3.3, ze szlifem NS, niskie, Poj. 80 mL, Śred. 80 mm, Wys. 30 mm;  | szt. | 24 |  |  |  |
| 116 | Pojemniki z PP, z zakrywką z PE-HD, pojemność 120 ml, półprzezroczyste, z podziałką i polem do opiu; pakowane po 300 sztuk | op. | 2 |  |  |  |
| 117 | Probówki z PP, stożkowe, pojemność 50 ml, z podziałką i polem do opisu, z zakrętkami, średnica 30 mm, wysokość 120 mm, pakowane po 500 sztuk | op. | 6 |  |  |  |
| 118 | Butla ze szkła sodowo -wapniowego, z wąską szyjką, z korkiem, pojemność 100 ml, wysokość 96 mm, szlif 14/23 NS, bursztynowa | szt. | 10 |  |  |  |
| 119 | Butla ze szkła sodowo -wapniowego, z wąską szyjką, z korkiem, pojemność 250 ml, wysokość 130 mm, szlif 19/26 NS, bursztynowa | szt. | 10 |  |  |  |
| 120 | Chłodnica powietrzna składająca się z wewnętrznej szklanej chłodnicy i zewnętrznego żebrowanego płaszcza aluminiowego, nie wymagająca podłączenia do wody, z szlifem dolnym B29, szlifem górnym B24, długość nie mniej niż 400 mm | szt. | 2 |  |  |  |
| 121 | Lejek filtracyjny ze szkła typu DURAN®, do szybkiej filtracji; Śred. 80 mm, Wys. 210 mm | szt. | 20 |  |  |  |
| 122 | Lejek filtracyjny ze szkła typu DURAN®, do szybkiej filtracji; Śred. 110 mm, Wys. 265 mm | szt. | 20 |  |  |  |
| 123 | Końcówki do pipet, niesterylne, w woreczkach, bezbarwne, pasujące do pipet Brand o objętości 500 - 5000 µl, pakowane w 5 workach każdy po 200 sztuk | op. | 5 |  |  |  |
| 124 | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, niskie, Poj. 250 mL, Śred. zewn. 70 mm, Wys. 95 mm; z przybliżoną podziałką i wylewem; opakowanie 10 sztuk | op. | 10 |  |  |  |
| 125 | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, niskie, Poj. 400 mL, Śred. zewn. 80 mm, Wys. 110 mm; z przybliżoną podziałką i wylewem; opakowanie 10 sztuk | op. | 10 |  |  |  |
| 126 | Lejek Buchnera ze szkła typu DURAN®, Poj. 1000 ml; średnica ok. 120 mm; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametarch | szt. | 5 |  |  |  |
| 127 | Wysokiej jakości złoże do demineralizacji wody do uzdatniania wody spożywczej i technologicznej; usuwające z wody aniony i kationy; zawierające 38-44% aktywnego kationitu i 56-62% aktywnego jonitu; wykazujące bardzo dobrą stabilność termiczną i dużą zdolność jonowymienną. | litr | 10 |  |  |  |
| 128 | Termometr precyzyjny laboratoryjny: Zakres temp.: -1 do 101 °C, podziałka 0,1 °C, długość całkowita 610 mm; wypełnienie czerwonym alkoholem; kapilara pokryta żółtą emalią, okrągły, zanurzenie całkowite | szt | 5 |  |  |  |
| 129 | Ochraniacze do rąk; wykonane z grubościennego silikonu; antypoślizgowe. Wymiary 10x19cm; Powierzchnia chwytnika jest pokryta wypustkami antypoślizgowymi.  | szt. | 4 |  |  |  |
| 130 | Przyrząd do pipetowania w zakresie 0,1-200 ml, autoklawowalny w całości; dołączony zapasowy filtr membranowy chroniący system przed penetracją cieczy do wnętrza przyrządu (3um)  | szt. | 5 |  |  |  |
| 131 | Pinceta, wykonana z niklowanej stali pokrywanej PTFE, z żebrowanym uchwytem, zaokrąglonymi końcówkami; dł. 116 mm  | szt. | 2 |  |  |  |
| 132 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®, klasa A, pojemność 500 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z certyfikatem serii - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 10 |  |  |  |
| 133 | Kolba miarowa ze szkła typu DURAN®, klasa A, pojemność 1000 ml, ze szlifem NS i korkiem z tworzywa, oznaczeniami i podziałką wykonaną trwałą, wysoce kontrastową, niebieską emalią, z certyfikatem serii - dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 20 |  |  |  |
| 134 | Pipeta wielomiarowa, klasa AS, Typ 3, szkło sodowe, z certyfikatem i nadrukowanym oznaczeniem serii, pojemność 10 ml  | szt. | 10 |  |  |  |
| 135 | Zlewka niska ze szkła typu Duran®, z przybliżoną, białą podziałką i oznaczeniami, objętość 25 ml; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 20 |  |  |  |
| 136 | Zlewka niska ze szkła typu Duran®, z przybliżoną, białą podziałką i oznaczeniami, objętość 50 ml; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 20 |  |  |  |
| 137 | Lejek filtracyjny ze szkła typu Duran®, średnica 55 mm, długość nóżki 55 mm; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | szt. | 3 |  |  |  |
| 138 | Kuweta semi-mikro, specjalne szkło optyczne, 50mm, wieczko PTFE, pojemność 7000 wL,  | szt | 4 |  |  |  |
|  | RAZEM : |  |  |  |  |  |

**Część 2: Sprzęt laboratoryjny II**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
|  | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, niskie; Poj. 100 mL, Śred. zewn. 50 mm, Wys. 70 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, niskie; Poj. 250 mL, Śred. zewn. 70 mm, Wys. 95 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, niskie; Poj. 600 mL, Śred. zewn. 90 mm, Wys. 125 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, niskie; Poj. 1000 mL, Śred. zewn. 105 mm, Wys. 145 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Zlewka niska, poj. 2000 mL, szkło borokrzemianowe 3.3, opakowanie 10 sztuk | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Zlewki, szkło borokrzemianowe 3.3, niskie; Poj. 50 mL, Śred. zewn. 42 mm, Wys. 60 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Zlewki miarowe z uchwytem z PP, poj. 250 mL, podziałka 5 mL, śred. 75 mm, wys. 115 mm, 2 szt./op. | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Zlewki miarowe z uchwytem z PP, poj. 500 mL, podziałka 10 mL, śred.100 mm, wys.137 mm; 2 szt./op. | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Zlewki miarowe z uchwytem z PP, poj. 1000 mL, podziałka 10 mL, śred.125 mm,wys.167 mm; 2 szt./op. | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Zlewka miarowa z uchwytem, PP, Poj.2000 mL, Podziałka 20 mL, Śr.148 mm, Wys.217 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Zlewka miarowa z uchwytem, PP, Poj.3000 mL, Podziałka 25 mL, Śr.170 mm, Wys.244 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Kolby Erlenmeyera, szkło boro 3.3, wąska szyjka; Poj. 100 mL, Śred. szyjki 22 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 3 |  |  |  |
|  | Kolby Erlenmeyera, szkło boro 3.3, wąska szyjka; Poj. 250 mL, Śred. szyjki 34 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 3 |  |  |  |
|  | Kolby Erlenmeyera, szkło boro 3.3, wąska szyjka; Poj. 300 mL, Śred. szyjki 34 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 3 |  |  |  |
|  | Kolby Erlenmeyera, szkło boro 3.3, szeroka szyjka; Poj. 100 mL, Śred. szyjki 34 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 3 |  |  |  |
|  | Kolby Erlenmeyera, szkło boro 3.3, szeroka szyjka; Poj. 200 mL, Śred. szyjki 50 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 3 |  |  |  |
|  | Kolby Erlenmeyera, szkło boro 3.3, szeroka szyjka; Poj. 250 mL, Śred. szyjki 50 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 3 |  |  |  |
|  | Kolby Erlenmeyera, szkło boro 3.3, szeroka szyjka; Poj. 300 mL, Śred. szyjki 50 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 3 |  |  |  |
|  | Butla kwadratowa ze szkła typu DURAN®; Poj.500 mL, Gwint 45 GL, Szer.78 mm, Wys. z zakrywką 181 mm; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Butla kwadratowa ze szkła typu DURAN®; Poj.1000 mL, Gwint 45 GL, Szer.94 mm, Wys. z zakrywką 222 mm; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Butla, szkło sodowo-wapniowe, z zakrywką nakręcaną, bursztynowa, pojemność 500 ml, gwint 32 GL | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Butla, szkło sodowo-wapniowe, z zakrywką nakręcaną, bursztynowa, pojemność 1000 ml, gwint 45 GL | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Butla ze szkła typu DURAN®, szkło bursztynowe, bez zakrywki; Poj. 100 mL, Śred.56 mm, Wys.100 mm, Gwint 45 GL; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Zakrywka nakręcana, PP, z uszczelką; Gwint 45 GL, kolor niebieski | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Butla ze szkła typu DURAN®, szkło bursztynowe, bez zakrywki; Poj. 250 mL, Śred.70 mm, Wys.138 mm, Gwint 45 GL; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Zakrywka nakręcana, PP, z uszczelką; Gwint 45 GL, kolor niebieski | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Butla ze szkła typu DURAN®, szkło bursztynowe, bez zakrywki; Poj. 500 mL, Śred.86 mm, Wys.176 mm, Gwint 45 GL; dopuszczalny produkt równoważny lub o lepszych parametrach | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Zakrywka nakręcana, PP, z uszczelką; Gwint 45 GL, kolor niebieski | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Butla z dyszą tryskawkową,PE-LD, H2O, 500 ml | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Butla z dyszą tryskawkową,PE-LD, izopropanol, 500 ml | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Butla z dyszą tryskawkową,PE-LD, aceton 500 ml | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Pojemnik, PE-HD; Poj. 70mL,Śred.50mm,Wys.60mm,Śred.wewn. szyjki 36mm; z wiekiem | Szt. | 300 |  |  |  |
|  | Pojemnik, PE-HD; Poj. 120mL,Śred.56mm,Wys.71mm,Śred.wewn. szyjki 36mm; z wiekiem | Szt. | 200 |  |  |  |
|  | Pojemnik, PE-HD; Poj. 250mL,Śred.69mm,Wys.94mm,Śred.wewn. szyjki 50mm; z wiekiem | Szt. | 200 |  |  |  |
|  | Pojemnik, PE-HD; Poj. 500mL,Śred.86mm,Wys.107mm,Śred.wewn. szyjki 70mm; z wiekiem | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Pojemnik, PE-HD; Poj. 1000mL,Śred.111mm,Wys.128mm,Śred.wewn. szyjki 85mm; z wiekiem | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Pojemnik, PE-HD; Poj. 2000mL,Śred.111mm,Wys.235mm,Śred.wewn. szyjki 87mm; z wiekiem | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Słój kwadratowy, bursztynowy, PVC; Poj.50 mL, wys. 54,0 mm, gwint 32 mm, | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Zakrywka nakręcana, do słoja PVC 50 ml; do gwintu o Śr. 32 mm | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Słój kwadratowy, bursztynowy, PVC; Poj.200 mL, wys. 87,0 mm, gwint 50 mm,  | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Zakrywka nakręcana, do słoja PVC 200 ml; do gwintu o Śr. 50 mm | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Słój kwadratowy, bursztynowy, PVC; Poj. 500 mL, wys. 108,0 mm, gwint 65 mm | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Zakrywka nakręcana, do słoja PVC 500 ml; do gwintu o Śr. 65 mm | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Krystalizator ze szkła borokrzemianowego, z wylewem poj.40mL | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Krystalizator ze szkła borokrzemianowego, z wylewem poj.100mL | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Krystalizator ze szkła borokrzemianowego, z wylewem poj.300mL | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Krystalizator ze szkła borokrzemianowego, z wylewem poj.650mL | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Krystalizator ze szkła borokrzemianowego, z wylewem poj.1600mL | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Moździerz porcelanowy, Poj. 700 mL, Śred. wewn. 150 mm  | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Tłuczek porcelanowy, z emaliowaną rękojeścią i powierzchnią trąca nieglazurowaną, Śred. nominalna 150 mm, Śred. główki 42 mm, Dł. 175 mm | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Parownica porcelanowa, płaska forma, z wylewem, pojemność 250 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Naczynko do spalań, porcelanowe, okrągłe, głębokie, bez wylewu, poj. 103 ml | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Naczynko do spalań, porcelanowe, prostokątne, poj. 55 ml, wysokość 15 mm | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Szalka Petriego śr. 40 mm, wys.12mm, szkło sodowo-wapniowe | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Szalka Petriego śr. 80 mm, wys.15 mm, szkło sodowo-wapniowe | Szt. | 50 |  |  |  |
|  | Szalka Petriego śr. 100 mm, wys.15 mm, szkło sodowo-wapniowe | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Szalka Petriego śr. 120 mm, wys.20 mm, szkło sodowo-wapniowe | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Szalka Petriego śr. 200 mm, wys.30 mm, szkło sodowo-wapniowe | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Kuweta laboratoryjna PP, kolor: biały, wzmocnione obrzeże, odporna na temperatury do +60°C (chwilowo do +80°C), pojemność 0,5 L | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Kuweta laboratoryjna PP, kolor: biały, wzmocnione obrzeże, odporna na temperatury do +60°C (chwilowo do +80°C), pojemność 1,5 L | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Kuweta laboratoryjna PP, kolor: biały, wzmocnione obrzeże, odporna na temperatury do +60°C (chwilowo do +80°C), pojemność 3 L | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Kuweta laboratoryjna PP, kolor: biały, wzmocnione obrzeże, odporna na temperatury do +60°C (chwilowo do +80°C), pojemność 10 L | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Taca z dwoma uchwytami, uchwyty pozwalające obrócić do góry dnem, materiał: 18/10 Stal, wymiar 350x250x70 | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Wiadro okrągłe, PP, poj. 10 L, z podziałką i metalowym uchwytem. Kolor biały. | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, porcelanowy, do filtrów o średnicy 45 mm, poj. 35 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, porcelanowy, do filtrów o średnicy 70 mm, poj. 120 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, porcelanowy, do filtrów o średnicy 90 mm, poj. 240 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, porcelanowy, do filtrów o średnicy 110 mm, poj. 400 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, porcelanowy, do filtrów o średnicy 125 mm, poj. 600 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, tworzywo sztuczne, PP; Do filtrów o śred. 70 mm, Poj. 180 mL | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, tworzywo sztuczne, PP; Do filtrów o śred. 90 mm, Poj. 390 mL | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Lejek Buchnera, tworzywo sztuczne, PP; Do filtrów o śred. 110 mm, Poj. 810 mL | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek do materiałów sypkich, PP, z króką nóżką; Śr.lejka 65 mm, Wys. 68 mm, Śr.rurki ssącej 15 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek do materiałów sypkich, PP, z króką nóżką; Śr.lejka 80 mm, Wys. 76 mm, Śr.rurki ssącej 21 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek do materiałów sypkich, PP, z króką nóżką; Śr.lejka 100 mm, Wys.94 mm, Śr.rurki ssącej 22 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek do materiałów sypkich, PP, z króką nóżką, Śr.lejka 150 mm, Wys.138 mm, Śr.rurki ssącej 28 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek PP z długą nóżką; Śr. lejka 60 mm, dł. nóżki zasysającej 60 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek PP z długą nóżką; Śr. lejka 80 mm, dł. nóżki zasysającej 80 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek PP z długą nóżką; Śr. lejka 100 mm, dł. nóżki zasysającej 100 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Lejek PP z długą nóżką; Śr. lejka 120 mm, dł. nóżki zasysającej 120 mm; opakowanie 10 sztuk | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Cylinder pomiarowy, szkło boro 3.3, kl. A, niebieska podz.; Poj. 50 mL, Wys. 195 mm | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Cylinder pomiarowy, szkło boro 3.3, kl. A, niebieska podz.; Poj. 100 mL, Wys. 240 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Cylinder pomiarowy, szkło boro 3.3, kl. A, niebieska podz.; Poj. 250 mL, Wys. 320 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Cylinder pomiarowy, szkło boro 3.3, kl. A, niebieska podz.; Poj. 500 mL, Wys. 380 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Cylinder pomiarowy, PMP, kl. A, wysoki; Poj. 250 mL, | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Cylinder pomiarowy, PMP, kl. A, wysoki; Poj. 100 mL,  | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Kolba pomiarowa, szkło boro 3.3, kl. A, niebieskie ozn. ;Poj. 100mL, Szlif NS 14/23, Tol. 0,100±mL, z korkiem z PE-HD | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Kolba pomiarowa, szkło boro 3.3, kl. A, niebieskie ozn.; Poj. 250mL, Szlif NS 14/23, Tol. 0,150±mL, z korkiem z PE-HD | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Kolba pomiarowa, szkło boro 3.3, kl. A, niebieskie ozn. ;Poj. 500mL, Szlif NS 19/26, Tol. 0,250±mL, z korkiem z PE-HD | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Kolba pomiarowa, szkło boro 3.3, kl. A, niebieskie ozn. ;Poj. 1000mL, Szlif NS 24/29, Tol. 0,400±mL, z korkiem z PE-HD | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Kolba pomiarowa, szkło boro 3.3, kl. A, niebieskie ozn. ;Poj. 2000mL, Szlif NS 29/32, Tol. 0,600±mL, z korkiem z PE-HD | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułko-łyżeczka, wąska, stal niemagnetyczna 18/10, długość 120 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułko-łyżeczka, wąska, stal niemagnetyczna 18/10, długość 180 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułko-łyżeczka, wąska, stal niemagnetyczna 18/10, długość 210 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułko-łyżeczka, szeroka, stal nierdzewna 18/10, długość 180 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułko-łyżeczka, szeroka, stal nierdzewna 18/10, długość 250 mm | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułka dwustronna, wąska, stal 18/10; Dł. 150mm, Prosta | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułka dwustronna, wąska, stal 18/10; Dł. 185mm, Prosta | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szpatułka dwustronna, wąska, stal 18/10; Dł. 210mm, Prosta | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szufelka, stal 18/10; Dł.całk.190 mm, Śr.50 mm, Dł.szufli 100 mm, Poj. 120 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Szufelka, stal 18/10; Dł.całk.250 mm, Śr.75 mm, Dł.szufli 145 mm, Poj. 450 ml | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szufelka, stal 18/10; Dł.całk.320 mm, Śr.105 mm, Dł.szufli 190 mm, Poj. 1000 ml | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Szufelka aluminiowa; Dł.250 mm; Poj. 260 ml | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Szufelka aluminiowa; Dł.265 mm; Poj. 340 ml | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szufelka aluminiowa; Dł.350 mm; Poj. 675 ml | Szt. | 5 |  |  |  |
|  | Szufelka, PP, miarowa; Poj.5 mL, Dł.82 mm | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Szufelka, PP, miarowa; Poj.10 mL, Dł.100 mm | Szt. | 20 |  |  |  |
|  | Szufelka, PP, miarowa; Poj.25 mL, Dł.135 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Szufelka, PP, miarowa; Poj.50 mL, Dł.160 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Szufelka, PP, miarowa; Poj.100 mL, Dł.200 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek, tworzywo silikonowe; Śred. podstawy 29,0 mm, Śred. górna 35,0 mm, Wys. 30 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek, tworzywo silikonowe; Śred. podstawy 31,0 mm, Śred. górna 38,0 mm, Wys. 35 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek, tworzywo silikonowe; Śred. podstawy 41,0 mm, Śred. górna 49,0 mm, Wys. 40 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek, tworzywo silikonowe; Śred. podstawy 47,0 mm, Śred. górna 55,0 mm, Wys. 40 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 29,0 mm, Śred. górna 35,0 mm, Wys. 30 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 31,0 mm, Śred. górna 38,0 mm, Wys. 35 mm | Kpl. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 41,0 mm, Śred. górna 49,0 mm, Wys. 40 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 47,0 mm, Śred. górna 55,0 mm, Wys. 40 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 14,0 mm, Śred. górna 18,0 mm, Wys. 20 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 18,0 mm, Śred. górna 24,0 mm, Wys. 30 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 21,0 mm, Śred. górna 27,0 mm, Wys. 30 mm | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Korek gumowy; Śred. podstawy 26,0 mm, Śred. górna 32,0 mm, Wys. 30 mm | Op. | 10 |  |  |  |
|  | Komplet 8 uszczelek filtracyjnych, gumowych, od 21 do 89 mm | Op. | 4 |  |  |  |
|  | Dipole magnetyczne, PTFE, cylindryczne, Dł. 20 mm, Śred. 6 mm; opakowanie 10 sztuk | Op. | 1 |  |  |  |
|  | Dipole magnetyczne, PTFE, cylindryczne, Dł. 25 mm, Śred. 6 mm; opakowanie 10 sztuk | Op. | 1 |  |  |  |
|  | Dipole magnetyczne, PTFE, cylindryczne, Dł. 30 mm, Śred. 6 mm; opakowanie 10 sztuk | Op. | 1 |  |  |  |
|  | Dipole magnetyczne, PTFE, cylindryczne, Dł. 40 mm, Śred. 8 mm; opakowanie 10 sztuk | Op. | 1 |  |  |  |
|  | Dipole magnetyczne, PTFE, cylindryczne, Dł. 50 mm, Śred. 8 mm; opakowanie 10 sztuk | Op. | 1 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGD, średnica 47 mm, pakowane po 50 sztuk | Op. | 1 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGD, średnica 70 mm, pakowane po 50 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGD, średnica 90 mm, pakowane po 50 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGD, średnica 125 mm, pakowane po 50 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGA, średnica 47 mm, pakowane po 100 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGA, średnica 70 mm, pakowane po 100 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGA, średnica 90 mm, pakowane po 100 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGC, średnica 47 mm, pakowane po 100 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGC, średnica 70 mm, pakowane po 100 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGC, średnica 90 mm, pakowane po 100 sztuk | Op. | 2 |  |  |  |
|  | Sączki z mikrowłókien szklanych, typ MGF, średnica 47 mm, pakowane po 100 sztuk | Szt. | 2 |  |  |  |
|  | Bibuła jakościowa, celuloza, krążki, średnica 55 mm, grubość 0,19 mm; Szybkość filtracji: średnia; opakowanie 100 sztuk |  | 2 |  |  |  |
|  | Bibuła jakościowa, celuloza, krążki, średnica 70 mm, grubość 0,19 mm; Szybkość filtracji: średnia; opakowanie 100 sztuk |  | 4 |  |  |  |
|  | Bibuła jakościowa, celuloza, krążki, średnica 90 mm. Szybkość filtracji: średnia; opakowanie 100 sztuk |  | 4 |  |  |  |
|  | Bibuła jakościowa, celuloza, krążki, średnica 125 mm. Szybkość filtracji: średnia; opakowanie 100 sztuk |  | 4 |  |  |  |
|  | Bibuła jakościowa, celuloza, krążki, średnica 150 mm. Szybkość filtracji: średnia; opakowanie 100 sztuk |  | 4 |  |  |  |
|  | Bibuła jakościowa, celuloza, krążki, średnica 240 mm. Szybkość filtracji: średnia; opakowanie 100 sztuk |  | 2 |  |  |  |
|  | Termometr szklany do + 50 st. C dokładność 0,1 st.  | Szt.  | 10 |  |  |  |
|  | Termometr szklany do +100 st C, dokładność 1 st. C  | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Termometr szklany do +200 st C, dokładność 1 st. C  | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Termometr szklany do +300 st C, dokładność 1 st. C  | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Wiadro PP z hermetyczną pokrywką 3L | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Butelka szklana 5ml z zakrętkąplastikową, szeroka szyjka, opakowanie 100 szt. | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Butelka szklana 15ml z zakrętkąplastikową, szeroka szyjka, opakowanie 100 szt. | Szt. | 10 |  |  |  |
|  | Probówka szklana 4-10 ml z korkiem | Szt. | 100 |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 3. Elementy eksploatacyjne do analizatora Shimadzu TOC-L CPH**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Rura spalania | szt. | 1 |  |  |  |
| 2 | Absorber CO2 | szt. | 1 |  |  |  |
| 3 | Skruber halogenków | szt. | 1 |  |  |  |
| 4 | O-ring 4D P 10a | szt. | 5 |  |  |  |
| 5 | O-ring PTFE P10 | szt. | 5 |  |  |  |
| 6 | O-ring 4D P22 | szt. | 5 |  |  |  |
| 7 | O-ring 4D P20 | szt. | 5 |  |  |  |
| 8 | Filtr membranowy | szt. | 1 |  |  |  |
| 9 | Wirnik zaworu 8-mio portowego | szt. | 1 |  |  |  |
| 10 | Końcówka tłoka | szt. | 1 |  |  |  |
| 11 | Odozonowanie gazu – katalizator | g | 300 |  |  |  |
| 12 | Wełna kwarcowa | szt.  | 1 |  |  |  |
| 13 | Siatka platynowa | szt. | 2 |  |  |  |
| 14 | Fiolki szklane o objętości 24 ml, (wysokość 86 mm, średnica 23 mm)  | szt | 100 |  |  |  |
| 15 | Septy do fiolek o objętości 24 ml, (wysokość 86 mm, średnica 23 mm) | szt. | 100 |  |  |  |
| 16 | Nakrętki do fiolek o objętości 24 ml, (wysokość 86 mm, średnica 23 mm) | szt | 100 |  |  |  |
| 17 | Katalizator TOC/TN | szt | 2 |  |  |  |
| 18 | Katalizator TOC o wysokiej wrażliwości | szt | 1 |  |  |  |
| 19 | Zawór 8-portowy | szt | 1 |  |  |  |
| 20 | Strzykawka | szt | 1 |  |  |  |
| 21 | Wężyki do zaworu 8-drożnego | szt | 8 |  |  |  |
| 22 | Głowica pompy płukania | szt | 1 |  |  |  |
| 23 | Włókno ceramiczne | szt | 1 |  |  |  |
| 24 | Zestaw tubingu – pobór próbek | szt | 1 |  |  |  |
| 25 | Tubing 1 | szt | 1 |  |  |  |
| 26 | Tubing 3 | szt | 1 |  |  |  |
| 27 | Tubing 4 | szt | 1 |  |  |  |
| 28 | Tubing 5 | szt | 1 |  |  |  |
| 29 | Tubing 6 | szt | 1 |  |  |  |
| 30 | Tubing 7 | szt | 1 |  |  |  |
| 31 | Tubing 8 | szt | 1 |  |  |  |
| 32 | Igła do pobierania próbek wody  | szt | 2 |  |  |  |
| 33 | Igła do zestawu do pomiaru zawieszonych cząstek stałych | szt | 2 |  |  |  |
| 34 | Zestaw tubingów | szt | 1 |  |  |  |
| 35 | Zestaw tubingów (pobór próbek dla zawieszonych cząstek stalych) | szt | 1 |  |  |  |
| 36 | Silnik (dla fiolek 24 ml) | szt | 1 |  |  |  |
| 37 | Mieszadło (dla fiolek 24 ml) | szt | 5 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 4 : Elementy eksploatacyjne do posiadanego przez Zamawiającego Wielofunkcyjnego przyrządu komputerowego CX-701**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | elektroda kombinowana pH z Pośrednim łącznikiem; zakres pH 0-14; punkt zerowy 7,0±0,5 pH; zakres pracy 0-60 st. C; typ łącznika: podwójny, Ag/AgCl/3M zagęszczony KCl; materiał obudowy i tulejki polipropylen, wymiary: długość 150 mm, średnica 12 mm; długość kabla 1m; typ złącza: BNC  | szt. | 6 |  |  |  |
| 2 | czujnik konduktometryczny z wbudowanym czujnikiem temperatury; zakres pomiarowy 0-500 mS/cm; stała K 0,45cm-1 ±0,05; zakres pracy 0-60st. 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 |  |  |  |
| 3 | zespolona jonoselektywna elektroda fluorkowa; zakres pomiarowy 0,02-19000 mg/l; zakres pH 5-7; temperatura pracy 0-60 st. C; typ łącznika podwójny, Ag/AgCl/3M zagęszczony KCl lub 1M roztwór azotanu potasu; czujnik monokryształ fluorku lantanu; materiał obudowy i tulejki polipropylen/PEEK; wymiary: długość 150 mm, średnica 12 mm; długość kabla 1m; typ złącza BNC | szt | 8 |  |  |  |
| 4 | Elektroda zespolona pH przeznaczona do pomiarów pH w wodzie lub w roztworach wodnych, w zastosowaniach laboratoryjnych. Elektroda posiada szklany korpus zakończony cylindryczną membraną. Korpus elektrody posiada tubus, umożliwiający uzupełnianie roztworu mostka elektrolitycznego. Półogniwo odniesienia zamknięte jest w kartridżu, oddzielonym wewnętrznym łącznikiem elektrolitycznym, który zapobiega przenikaniu jonów srebra do roztworu mostka elektrolitycznego. zakres pomiarowy 0 -14 pH, zakres temperatury: 0-100 C, roztwór mostka elektrolitycznego: 3 M KCl, średnica korpusu: 12,0 ± 0,5 mm, długość korpusu (bez oprawki): 140 ± 5 mm, kształt membrany: cylindryczny, łączniki elektrolityczne: ceramiczne, materiał korpusu: szkło, materiał oprawki: polipropylen, długość przewodu ok. 1 m, wtyczka: BNC | Szt. | 3 |  |  |  |
| 5 | Czujnik konduktometryczny zanurzeniowy.Zakres pomiarowy: 10 mS/m-80 S/mStała czujnika 1000 ± 200 m-1 Zakres temperatury 0 - 70ºCMinimalna głębokość zanurzenia: 50 mmMaksymalna głębokość zanurzenia: 60 mmDługość czujnika (bez oprawki): 120 ± 5 mmŚrednica korpusu: 12,0 ± 0,5 mmMateriał elektrod: platyna pokryta czerniąMateriał korpusu szkłoMateriał oprawki polipropylenDługość przewodu ok. 1 mWtyczka BNC | Szt. | 2 |  |  |  |
| 6 | Czujnik konduktometryczny zanurzeniowy.Zalecany zakres pomiarowy: 1 mS/m - 20 S/mStała czujnika: 100 ± 10 m-1 Zakres temperatury: 0 - 70ºCMinimalna głębokość zanurzenia: 40 mmMaksymalna głębokość zanurzenia: 115 mmDługość czujnika (bez oprawki): 120 ± 5 mmŚrednica korpusu: 12,0 ± 0,5 mmŚrednica osłony elektrod: 15,0 ± 0,5 mmMateriał elektrod: platyna pokryta czerniąMateriał korpusu: szkłoMateriał oprawki: polipropylenDługość przewodu: ok. 1 mWtyczka: BNC | Szt. | 2 |  |  |  |
| 7 | Czujnik konduktometryczny zanurzeniowy:Zakres pomiarowy: 0,01 mS/m - 20 mS/m Stała czujnika: 10 ± 2 m-1 Zakres temperatury: 0-70ºCMinimalna głębokość zanurzenia: 30 mmMaksymalna głębokość zanurzenia: 115 mmDługość czujnika (bez oprawki): 120 ± 5 mmŚrednica korpusu: 12,0 ± 0,5 mmŚrednica osłony elektrod: 12,0 ± 0,5 mmMateriał elektrod: platynaMateriał korpusu: szkłoMateriał oprawki: polipropylenDługość przewodu: ok. 1 mWtyczka: BNC | Szt.  | 2 |  |  |  |
| 8 | Roztwór elektrodowy KCl 3,0 mol/l, 250 ml , do przechowywania i uzupełniania elektrod zespolonych pH, dostarczane w butelkach o poj. 250 ml | Szt.  | 2 |  |  |  |
| 9 | 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 |  |  |  |
| 10 | Roztwór kalibracyjny KCl 0,1 mol/l, przewodność elektryczna w temp 25C 1,41 mS/cm, dostarczane w butelkach z ciemnego tworzywa o poj. 250 ml | Szt. | 2 |  |  |  |
| 11 | Roztwór kalibracyjny KCl 0,01 mol/l , przewodność elektryczna w temp 25C 12,90 mS/cm, dostarczany w butelkach z ciemnego tworzywa o poj. 250 ml | Szt. | 2 |  |  |  |
| 12 | Roztwór kalibracyjny KCl 0,001 mol/l , przewodność elektryczna w temp 25C 147 µS/cm, dostarczany w butelkach z ciemnego tworzywa o poj. 250 ml | Szt. | 2 |  |  |  |
| 13 | Roztwór buforowy do sprawdzania elektrod redoks, 220 ± 5 mV dla elektrod z półogniwami Ag/AgCl, KCl 3,0 mol/l, dostarczany w butelki o poj. 250ml | Szt. | 2 |  |  |  |
| 14 | Roztwór buforowy, pH w 20C 4,00 ±0,02, pojemność 250 ml | Szt. | 2 |  |  |  |
| 15 | Roztwór buforowy, pH w 20C 7,00 ±0,02, pojemność 250 ml | Szt. | 2 |  |  |  |
| 16 | Roztwór buforowy, pH w 20C 9,00 ±0,02, pojemność 250 ml | Szt. | 2 |  |  |  |
| 17 | Roztwór do regeneracji membran szklanych elektrod pH, które uległy zanieczyszczeniu lub procesowi „starzenia”, na skutek długotrwałego działania wody lub roztworów wodnych. | Szt. | 2 |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 5 Elementy eksploatacyjne do posiadanego przez Zamawiającego mikroskopu elektronowego z przystawką EDS i napylarką (HITACHI Model SU-3500N)**

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

**Część 6 Elementy eksploatacyjne do posiadanego przez Zamawiającego analizatora wielkości, kształtu i liczby cząstek z przystawką ramanowską do identyfikacji chemicznej - Morphologi G3S-ID firmy Malvern**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 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 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 3 | Łyżeczka dwustronna 1 mm3 i 3 mm3 wykonana ze stali nierdzewnej | Szt. | **2** |  |  |  |
| 4 | Żarówka halogenowa 50 W 12 V do mikroskopu, opakowanie 2 szt. | Szt. | 5 |  |  |  |
| 5 | Łyżeczka dwustronna 5 mm3 i 7 mm3 wykonana ze stali nierdzewnej | Szt. | 2 |  |  |  |
| 6 | Łyżeczka dwustronna 11mm3 i 13 mm3 wykonana ze stali nierdzewnej | Szt. | 2 |  |  |  |
| 7 | Płytka szklana G3SE, opakowanie 3 szt. | Szt. | 2 |  |  |  |
| 8 | O- ring uszczelki do komory dyspersyjnej | Szt. | 4 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 7 : Materiały eksploatacyjne do posiadanych przez Zamawiającego dejonizatorów Millipore Simplicity 185 oraz DIRECT-Q 3 Kit**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Wkład (Purification Pack) do posiadanej przez Zamawiającego stacji oczyszczania wody Millipore DIRECT-Q3 | szt. | 10 |  |  |  |
| 2 | Filtr końcowy (Express 20 Filter) 20 μm do posiadanej przez Zamawiającego stacji oczyszczania wody Millipore DIRECT-Q3 | szt. | 10 |  |  |  |
| 3 | Filtr oddechowy 1 μm do posiadanej przez Zamawiającego stacji oczyszczania wody Millipore DIRECT-Q3; 2szt./op. | op. | 10 |  |  |  |
| 4 | Lampy UV do posiadanej przez Zamawiającego stacji oczyszczania wody DIRECT-Q3UV | szt | 3 |  |  |  |
| 5 | Wkład do posiadanej przez Zamawiającego stacji oczyszczania wody Millipore Simplicity 185, wkład zawierający mieszane złoże Organex oraz złoże jonowymienne [Jetpore],filtr końcowy –0,05 µm hydrofilowa membrana ,filtr oddechowy 0.45µm membrana hydrofobowa PTFE, wraz z dokumentem wystawionym przez producenta potwierdzającym skład | szt. | 10 |  |  |  |
| 6 | zestaw filtrów do dejonizatora Millipore Simplicity 185 | szt. | 10 |  |  |  |
| 7 | lampy UV do dejonizatora Millipore Simplicity 185 | szt. | 4 |  |  |  |
| 8 | Filtr końcowy (Simfilter) do posiadanej przez Zamawiającego stacji oczyszczania wody Millipore Simplicity 185 | szt. | 10 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 8 Standardy odniesienia do sprawdzania kolorymetru Eutech Instruments model C301, odczynniki, środki czyszczące**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | 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. Prosimy, aby odczynniki pochodziły z ostatniej serii produkcyjnej. Trwałość: co najmniej rok. | Kpl | 3 |  |  |  |
| 2 | 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. Prosimy, aby odczynniki pochodziły z ostatniej serii produkcyjnej. Trwałość: co najmniej rok. | Kpl | 3 |  |  |  |
| 3 | 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. Prosimy, aby odczynniki pochodziły z ostatniej serii produkcyjnej. Trwałość: co najmniej rok. | Kpl | 3 |  |  |  |
| 4 | Alkohol etylowy 96% czda opak. 0,5 l  |  opak | 50 |  |  |  |
| 5 | Chlorek niklu sześciowodny czda opak. 250 g |  opak | 1 |  |  |  |
| 6 | Filtry strzykawkowe GF(włókno szklane). Wielkość porów 1 µm, średnica membrany 25 mm |  opak | 5 |  |  |  |
| 7 | Sączki z włókna szklanego GF/B, wielkość porów 1 µm, średnica  47 mm |  opak | 5 |  |  |  |
| 8 |  Winian antymonylu potasu 1,5 hydrat 99%, czda opak. 100g |  opak | 1 |  |  |  |
| 9 |  Kwas askorbinowy czda opak.250g |  opak | 1 |  |  |  |
| 10 |  Tiosiarczan sodu 5 hydrat opak. 250g czda |  opak | 1 |  |  |  |
| 11 | Roztwór wzorcowy 1000 mg/L TOC jako wodoroftalan potasu (KHP) w wodzie, objętość 250 ml. Zawartość TOC w matrycy < 50 ppb. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg 17025 lub ISO Guide 34, 250 ml wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru  |  opak | 1 |  |  |  |
| 12 | Adapter do końcówek Brand PD, o pojemności 25 mL oraz 50 mL. 1 Opak. (zawiera 10 szt.). |  opak | 1 |  |  |  |
| 13 | Końcówki o pojemności 10 mL (2 opak. po 100 szt.) BRAND PD-Tips do stosowania z dozownikami HandyStepÂŽ electronic firmy Brand. |  opak | 1 |  |  |  |
| 14 | Ftalan dimetylu czystość 99% Opak 1L |  opak | 2 |  |  |  |
| 15 | Woda o czystości do HPLC opak.4x2,5l |  opak | 2 |  |  |  |
| 16 |  Eter dietylowy, bezw., maks. 0.01% H2O (opak 1L) |  opak | 2 |  |  |  |
| 17 | Benzen opak.1l czda |  opak | 2 |  |  |  |
| 18 | Octan etylu opak.2,5l czda | opak  | 1 |  |  |  |
| 19 | Końcówki do pipet automatycznych HTL  1-250 ul żółte (1000 szt.) |  opak | 1 |  |  |  |
| 20 | Końcówki do pipet automatycznych LLG  1000-1000ul (1000 szt.) |  opak | 1 |  |  |  |
| 21 | Inserty szklane, 400ul z płaskim dnem (500szt.) |  opak | 2 |  |  |  |
| 22 | Nakrętki N9, niebieskie, z otworem na środku 5,5mm z septami bez przecięcia silicon/PTFE (op. 100szt) |  opak | 10 |  |  |  |
| 23 | Pipety Pasteura, makro, niesterylen, poj. 3 ml, długość 150 mm  |  opak | 2 |  |  |  |
| 24 | Bezwodny siarczan sodu cz.d.a opak.1kg |  opak | 2 |  |  |  |
| 25 | Tiosiarczan sodu cz.d.a opak.500g |  opak | 2 |  |  |  |
| 26 | Bromek potasu cz.d.a. opak.500g |  opak | 2 |  |  |  |
| 27 | Stężony kwas bromowodorowy opak.1l (czda) |  opak | 1 |  |  |  |
| 28 | Zakrywki magnetyczne kompatybilne z dozownikiem CTC Combi Pal z gwintem precyzyjnym ND18 z membraną, kolor srebrny, otwór centralny 18 mm  |  opak | 1 |  |  |  |
| 29 |  Chlorek żelaza (III) czda opak.250g   |  opak | 1 |  |  |  |
| 30 | Chlorek cynku opak. 250 g czda |  opak | 1 |  |  |  |
| 31 | Chlorophyll a from Anacystis nidulans algae powder 1 mg  |  opak | 1 |  |  |  |
| 32 | Zestaw regeneracyjny do sondy TriOxmatic 300 Zestaw zawiera: elektrolit, roztwór czyszczący, 3 wymienne główki membranowe oraz folię szlifującą      |  opak | 3 |  |  |  |
| 33 | Akumulatory do pipet eppendorf Xplorer |  szt | 5 |  |  |  |
| 34 | Uniwersalny środek myjący, antykorozyjny, pH 9,9 (1%). Środek czyszczący (detergent) przeznaczony do zastosowania w myjce ultradźwiękowej do pipet SONOREX PR 140C. opak 25 L | opak | 1 |  |  |  |
| 35 | Winian antymonylu potasu 1,5 hydrat 99+% opak. 100g |  opak | 1 |  |  |  |
| 36 | Kwas sulfanilowy czda opak. 10g  |  opak | 1 |  |  |  |
| 37 | Test kolorymetryczny z testami paskowymi 3 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 mg/l Fe²⁺ do oznaczania żelaza(II) w zakresie 3-500 mg/l opak zawierające 100 szt pasków |  opak | 3 |  |  |  |
| 38 | Specjalny środek myjący do usuwania kamienia i rdzy, pH 1,9 (1%). Środek czyszczący (detergent) przeznaczony do zastosowania w myjce ultradźwiękowej do pipet SONOREX PR 140C. opak 25 L | opak | 1 |  |  |  |
| 39 | Koncentrat do dezynfekcji i intensywnego mycia w jednym procesie, certyfikowany przez VAN.DGHM, antykorozyjny, pH 9,4 (1%); niezawierający aldehydów, chloru, fenoli. Bakteriobójczy (łącznie z Tb-B, Helicobacter Pylori), grzybobójczy, dezaktywujący (Vaccinia, BVDV, Papowa, Adeno, HIV, HCV, HIV, H5N1). Środek czyszczący (detergent) przeznaczony do zastosowania w myjce ultradźwiękowej do pipet SONOREX PR 140C. opak 25 L |  opak | 1 |  |  |  |
| 40 | Woda bromowa roztwór bromu w wodzie około 4% opak 1 L | opak | 2 |  |  |  |
| 41 | Fosforan jednopotasowy (KH2PO4) cz.d.a. lub czystszy, wolny od żelazocyjanków.Opakowanie: 500g | opak | 4 |  |  |  |
| 42 | Wodorotlenek potasu (KOH) cz.d.a. lub czystszyOpakowanie: 250g | opak | 3 |  |  |  |
| 43 | Żelazocyjanek potasu [K4Fe(CN)6] 3-wodny cz.d.a. lub czystszyOpakowanie: 50g | opak | 3 |  |  |  |
| 44 | Siarczan amonu żelaza(II) 6-wodny cz.d.a. lub czystszyOpakowanie: 50g | opak | 3 |  |  |  |
| 45 | Siarczan amonu żelaza(III) 24-wodny cz.d.a. lub czystszyOpakowanie: 50g | opak | 3 |  |  |  |
| 46 | Chlorek sodu cz.d.a. lub czystszy, wolny od żelazocyjankówOpakowanie: 500g | opak | 4 |  |  |  |
| 47 | Sacharoza czda opak. min 20 g | opak | 2 |  |  |  |
| 48 | 1,4-benzochinon (p-benzochinon) min 97% opak min 20 g | opak | 1 |  |  |  |
| 49 | Sól czterosodowa kwasu miedziowoftalocyjaninotetrasulfonowego op min 5 g | opak | 1 |  |  |  |
| 50 | Alkohol etylowy absolutny 99,8% czda opak. 1L  |  opak | 10 |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 9 Roztwory wzorcowe czI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Certyfikowany materiał odniesienia – roztwór chloru ogólnego w wodzie; odpowiedni do oznaczeń spektrofotometrycznych/kolorymetrycznych. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | opak | 3 |  |  |  |
| 2 | Certyfikowany materiał odniesienia – roztwór chloru wolnego w wodzie; odpowiedni do oznaczeń spektrofotometrycznych/kolorymetrycznych. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | opak | 3 |  |  |  |
| 3 | Certyfikowany materiał odniesienia – roztwór żelazocyjanku potasu w wodzie; odpowiedni do oznaczeń spektrofotometrycznych. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | opak | 3 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 10 Roztwory wzorcowe czII**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Certyfikowany roztwór  wzorcowy do oznaczania olejów i tłuszczów o c=1000 mg/l, w wodzie. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. Objętość min 250 mL | opak | 1 |  |  |  |
| 2 | Certyfikowany roztwór  wzorcowy do oznaczania olejów i tłuszczów o c=1000 mg/l, w n- propanolu, o trwałości co najmniej jeden rok i objętości 100ml. Objętość min 100 mL | opak | 1 |  |  |  |
| 3 | Certyfikowany roztwór  wzorcowy Formazynowy do oznaczania mętności o c= 100 NTU, o trwałości co najmniej jeden rok i objętości 100ml. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru. | opak | 2 |  |  |  |
| 4 | Roztwór konduktometryczny 300 000 uS/cm w temp. 25 st.C Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru.Obj.500 mL | opak | 1 |  |  |  |
| 5 | Roztwór akrylamidu 1000 ug/ml (1mg/ml) w metanolu. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru  | opak | 2 |  |  |  |
| 6 | QC Standard Solution for EN ISO 9377-2 10mg/ml amp 1 mL | opak | 2 |  |  |  |
| 7 | Polynuclear aromatic hydrocarbon Mix 2000 ug/ml in benzene:dichloromethane, ampułka 1 ml | opak | 2 |  |  |  |
| 8 | Hydrocarbon Kit acc. to DIN EN 14039/ISO 16703  | opak | 2 |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 11 Roztwory wzorcowe czIII**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Mineral Oil Contaminated Soil 6,6 g/kg | opak | 1 |  |  |  |
| 2 | PAH – Loamy Clay 1 | opak | 1 |  |  |  |
| 3 | PAH in soil 0.45-14.0 (suma 75.4) mg/kg | opak | 1 |  |  |  |
| 4 | PAH Mixture 2000ug/ml in methylene chloride/ benzen (1:1) | opak | 1 |  |  |  |
| 5 | Roztwór akrylamidu 1000 ug/ml (1mg/ml) w metanolu. Wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg wymagań normy ISO 17025 lub ISO Guide 34, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, wymagana co najmniej roczna ważność r-ru  | opak | 2 |  |  |  |
|  | Razem |  |  |  |  |  |

**Część 12 Materiały eksploatacyjne do analizatora rtęci SMS100**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | rura spalań (katalityczna) do analizatora rtęci SMS100/HydraC | szt. | 2 |  |  |  |
| 2 | zespół widelca podajnika (tytanowy) do analizatora rtęci SMS100/HydraC | szt. | 2 |  |  |  |
| 3 | dehydrator (nafion) do analizatora rtęci SMS100/HydraC | szt. | 1 |  |  |  |
| 4 | amalgamator do analizatora rtęci SMS100/HydraC  | szt. | 1 |  |  |  |
| 5 | łódki kwarcowe do analizatora rtęci SMS100/HydraC  | 10 szt. | 1 |  |  |  |
| 6 | łódki niklowe do analizatora rtęci SMS100/HydraC  | 42 szt. | 5 |  |  |  |
|  |  RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 13: Materiały eksploatacyjne dla posiadanego przez Zamawiającego dyfraktometru laserowego Saturn DigiSizer (do przetargu)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Cela pomiarowa (sample cell) | szt.  | 1 |  |  |  |
| 2 | Cleaning Supplies: lens cleaning solution | szt. | 4 |  |  |  |
| 3 | Cleaning supplies: swabs, foam, package of 50 | op. | 5 |  |  |  |
| 4 | Cleaning Supplies: lens paper,package of 50 | op. | 5 |  |  |  |
| 5 | Heksametafosforan sodu cz. d.a.1 kg/op. | op. | 5 |  |  |  |
| 6 | Węglan sodu (bezw.) cz.d.a.1 kg/op. | op. | 2 |  |  |  |
| 7 | Podręcznik użytkownika: Analytical Methods in Fine Particle Technology by: Paul A. Webb and Dr. Clyde Orr | szt.  | 1 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 14 : Materiały eksploatacyjne dla posiadanego przez Zamawiającego mineralizatora mikrofalowego Multiwave 3000 firmy Anton Paar**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | naczynie telonowe – 100 ml liner | szt. | 16 |  |  |  |
| 2 | PROTECTIVE CASING (osłona zewnętrzna naczynia – część dolna) | szt. | 8 |  |  |  |
| 3 | PROTECTIVE CAP (osłona zewnętrzna naczynia – część górna) | szt. | 8 |  |  |  |
| 4 | VESSEL JACKET H100 CERAMICS (osłana naczynia) | szt. | 8 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 15: Materiały eksploatacyjne dla posiadanego przez Zamawiającego przesiewacza AS 200**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | Sito testowe o wielkości oczek 150 um; o wymiarach 200 mm (śr.) x 50 mm (wys.) kompatybilne z posiadanym zestawem sit firmy Retsch | szt.  | 5 |  |  |  |
| 2 | Sito testowe o wielkości oczek 150 um; o wymiarach 200 mm (śr.) x 50 mm (wys.) kompatybilne z posiadanym zestawem sit firmy Retsch | szt. | 5 |  |  |  |
| 3 | Sito testowe o wielkości oczek 2,0 mm; o wymiarach 200 mm (śr.) x 50 mm (wys.) kompatybilne z posiadanym zestawem sit firmy Retsch | szt. | 5 |  |  |  |
| 4 | Artykuły pomocnicze do przesiewania: Kula gumowa o śred. 20 mm  | szt. | 4 |  |  |  |
| 5 | Artykuły pomocnicze do przesiewania: Kula agatowa o śred. 10 mm | szt. | 4 |  |  |  |
| 6 | Pędzel płaski; wymiary 25,4 mm (szer.), 4,1mm (gr.), 22 mm (dł.) | szt. | 5 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 16 : Elementy eksploatacyjne do analizatorów: SC 500, CHS 900, N-580 oraz kalorymetru C5010**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | rura spalań do SC 500 | szt. | 2 |  |  |  |
| 2 | rura spalań do CHS 900 Helios | szt. | 5 |  |  |  |
| 3 | rura kwarcowa do N-580 | szt. | 4 |  |  |  |
| 4 | tygle ceramiczne premium, Ø 1”do analizatora CHS 900 Helios | 1000 szt. | 5 |  |  |  |
| 5 | Łódeczki ceramiczne 86x13x10 mm do analizatora CS500 | 1000 szt. | 1 |  |  |  |
| 6 | Folia cynowa, kapsułki do analizatora azotu N-580  | 100 szt. | 3 |  |  |  |
| 7 | Miedź zredukowana do N-580 | opak. | 12 |  |  |  |
| 8 | Katalizator VHT do N-580 | opak. | 12 |  |  |  |
| 9 | Katalizator VLT do N-580 | opak. | 15 |  |  |  |
| 10 | Eltra wodorotlenek sodu ze wskaźnikiem | opak. | 15 |  |  |  |
| 11 | Eltra anhydron | opak. | 15 |  |  |  |
| 12 | Kolektor popiołu kwarcowy do N-580  | szt. | 4 |  |  |  |
| 13 | Kolba do kalorymetru C 5010 | szt. | 4 |  |  |  |
| 14 | Podtrzymka tygla bomby C 5010 | szt. | 4 |  |  |  |
| 15 | Elektroda zapłonowa do bomby C 5010 | szt. | 4 |  |  |  |
| 16 | Nitki zapłonowe do bomby C 5010 | opak.  | 5 |  |  |  |
| 17 | Druty zapłonowe do bomby C 5010 | szt. | 10 |  |  |  |
| 18 | Tygle do spalań metalowe do bomby C 5010 | szt. | 20 |  |  |  |
| 19 | certyfikowany materiał odniesienia węglowy 50g zawartość C 60-70%wag., S 0,5-1,0%wag., H 3-5%wag., wymagana co najmniej roczna ważność materiału od daty dostawy, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg 17025, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium, | szt. | 1 |  |  |  |
| 20 | certyfikowany materiał odniesienia węglowy 50g zawartość C 60-70%wag., S 1-3%wag., H 3-5%wag. wymagana co najmniej roczna ważność materiału od daty dostawy, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg 17025, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium | szt. | 1 |  |  |  |
| 21 | certyfikowany materiał odniesienia do kalorymetrii kwas benzosowy w tabletkach 0,5g wymagana co najmniej roczna ważność materiału od daty dostawy, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg 17025, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium | szt. | 1 |  |  |  |
| 22 | certyfikowany materiał odniesienia EDTA o zawartości azotu 9,5-9,6%wag. ± maks. 0,05. wymagana co najmniej roczna ważność materiału od daty dostawy, wymagany certyfikat z nawiązaniem do wzorca wyższego rzędu wystawiony przez laboratorium akredytowane wg 17025, wartość certyfikowana w zakresie akredytacji laboratorium | szt. | 1 |  |  |  |
| 23 | Kwas beznoesowy cz.d.a. op. 100g | op. | 1 |  |  |  |
| 24 | ciecz konserwująca Aqua Pro (do układu recyrkulacyjnego w kalorymetrze C 5010) | szt. | 10 |  |  |  |
| 25 | Dichtscheibe (wymiary D 1,00x4,10xx2) do bomby C 5010 | op. | 4 |  |  |  |
| 26 | oring (wymiary (wymiary 1,00x1,5) do bomby C 5010 | szt. | 10 |  |  |  |
| 27 | wełna kwarcowa CHS 900 Helios | op. | 5 |  |  |  |
| 28 | probówka na pochłaniacze wilgoci (wąska) do analizatora CS 500  | szt | 2 |  |  |  |
| 29 | bomba kalorymetryczna do kalorymatru C 5010 | szt. | 1 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |

**Część 17. Materiały eksploatacyjne do urządzenia LMN-100 oraz aparatu MA-2000**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru, wymagania,** | **Jednostka****miary** | **Ilość** | **Nazwa handlowa, producent** |  **Cena netto**  |  **Wartość** **netto** |
| 1 | noże do laboratoryjnego młynka wibracyjnego LMN-100 komplet noży ruchomych (węglikowych) kompatybilnych z młynkami typu LMN-100 rok produkcji 2004 | kpl. | 1 |  |  |  |
| 2 | noże do laboratoryjnego młynka wibracyjnego LMN-100 komplet noży stałych (stalowe) kompatybilnych z młynkami typu LMN-100 rok produkcji 2004 | kpl. | 1 |  |  |  |
| 3 | Rura spalań (katalityczna) kompatybilna z analizatorem MA-2000 zachodzi w niej ogrzewanie próbki oraz rozkład termiczny w ciągłym procesie ogrzewania-chłodzenia w zakresie temperatur 100-950ºC, gdzie cykl pomiarowy 1 próbki trwa ok. 5-10 minut.  | szt. | 2 |  |  |  |
| 4 | Zużywalne szklane elementy kompatybilne z analizatorem MA-2000 :* szklana bańka – precyzyjnie dopasowana do ceramicznej rury spalań, końcówka kierująca strumień gazów zawierających pary rtęci do osuszenia i dalszego procesu pomiarowego:
* skruber – szklany ochładzalnik strumienia par rtęci, jednocześnie osusza z wilgoci,
* płuczka – którą uzupełnia się roztworem buforu, pomagającego oczyścić pary rtęci z substancji przeszkadzających w spektroskopowym oznaczeniu rtęci, tj. kwaśnych substancji powstających w termicznym procesie uwalniania analitu z próbki.
 | szt.szt.szt. | 322 |  |  |  |
| 5 | Zużywalne elementy z tworzywa (komplet złączek teflonowych wraz z zaworkami ); kompatybilne z analizatorem MA-2000  | kpl. | 1 |  |  |  |
| 6 | Amalgamator M-160– wypełniony złotym złożem kolektor do zatężania rtęci ze strumienia spalin; „gold trap” kompatybilny z analizatorem MA-2000  | szt. | 1 |  |  |  |
| 7 | Kuweta absorpcyjna – kwarcowa cela do badania absorpcji promieniowania, kompatybilna z analizatorem MA-2000, w której dokładnie wyznaczona odległość dwóch równoległych ścian, prostopadłych do kierunku promieniowania (tzw. okienek kuwety) określa grubość warstwy badanej próbki. | szt. | 1 |  |  |  |
| 8 | Łódki kwarcowe podajniki próbek do analizatora o długości 11 cm, szerokość – 1 cm; wytrzymałe na stałe skoki temperaturowe w zakresie 100-950ºC, w cyklu pomiarowym ok. 5-10 minut. | 10 szt./op. | 2 |  |  |  |
| 9 | Dodatek M - mieszanina węglanu sodu Na2CO3 i wodorotlenku wapnia Ca(OH)2 ułatwiająca spalanie próbki w rurze katalitycznej oraz ograniczająca gwałtowne procesy egzotermiczne. | 0,5 kg/op. | 1 |  |  |  |
| 10 | Dodatek B – aktywowany tlenek glinu ułatwiający spalanie próbki w rurze katalitycznej oraz ograniczający gwałtowne procesy egzotermiczne. | 0,5 kg/op. | 1 |  |  |  |
| 11 | L-cysteina – stabilizująca jony rtęci w roztworze wodnym wzorców kalibracyjnych kompatybilne z analizatorem MA-2000  | 5g/op. | 1 |  |  |  |
| 12 | Wypełnienie filtrów (węgiel aktywny) kompatybilne z analizatorem MA-2000 Nippon Instruments Corporation. | 200g/op. | 1 |  |  |  |
| 13 | Bufor Fosforanowy o pH od 6,5 do 7,5 (w temp. 25°C); roztwór wodny zawierający w swym składzie (w przybliżeniu): Diwodofosforan potasu (0,34%), Fosforan dwusodu (0,38%), Azydek sodu (0,10%) – lub mieszanina powyższych pozwalająca na sporządzenie roztworu buforu j.w. | 1 l/op. | 1 |  |  |  |
|  | RAZEM |  |  |  |  |  |