

Dotyczy: Postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na zakup i dostawę wyposażenia do pracowni zawodowych w ramach realizacji projektu „Nowe umiejętności uczniów drogą do sukcesu” – cz. 1 – **Wyposażenie pracowni zawodowej dla technika analityka**

L.P.	Nazwa	Opis – Istotne funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne, wymagania dodatkowe dla poszczególnych pozycji: instalacja, gwarancja, normy, certyfikaty, szkolenie itp.	Ilość
1	Dygestorium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. dygestorium ceramiczne składające się z komory manipulacyjnej z oknem przesuwным, z blatem roboczym, z panelem instalacyjnym i szafką oraz z instalacją elektryczną i wodną</li> <li>2. konstrukcja nośna ze stalowych kształowników lub profili aluminiowych pokrytych farbą z możliwością regulacji poziomu i wysokości</li> <li>3. komora dygestorium z bokami przeszklonymi (obserwacyjnymi) od przodu zamykana oknem przesuwным góra/dół umieszczonym na przeciwwagach oraz zabezpieczeniem przed niekontrolowanym spadkiem.</li> <li>4. tylna ściana pełna, od wewnątrz wyłożona chemoodporną wykładką</li> <li>5. blat z płyty ceramicznej (płytek ceramicznych) lub litej ceramiki technicznej, obrzeże blatu na całym obwodzie</li> <li>6. zlewik ceramiczny o wymiarach min. 290 mm x 145 mm</li> <li>7. oświetlenie LED</li> <li>8. czujnik kontroli przepływu powietrza</li> <li>9. zawór gazu z wylewką</li> <li>10. szczeliny wentylacyjne połączone z kanałem wentylacyjnym zakończonym króćcem wylotowym o średnicy min. 150 mm</li> <li>11. w dolnej części szafka z drzwiczkami wentylowana grawitacyjnie</li> <li>12. 2 gniazda elektryczne 230 V/16A, wyłącznik oświetlenia, zawór wody i króćce wylotowe mediów</li> <li>13. wysokość od 2100 mm do 2200 mm</li> </ol>	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>14. szerokość od 1000 mm do 1200 mm</li> <li>15. głębokość od 700 mm do 1000 mm</li> <li>16. z montażem we wskazanym miejscu i podłączeniem do mediów</li> <li>17. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>18. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ul>	
2	<b>Termometr laboratoryjny cyfrowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. termometr cyfrowy z sondą stalową</li> <li>2. w zestawie osłona zabezpieczająca sondę</li> <li>3. funkcje: pamięć ostatniego pomiaru, autowylączenie, wskaźnik przekroczenia zakresu lub błędu czujnika</li> <li>4. zakres pomiaru: od - 50°C do 300°C</li> <li>5. dokładność: +/-1°C</li> <li>6. w zestawie bateria</li> <li>7. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>8. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ul>	10 szt.
3	<b>Konduktometr z czujnikiem konduktometrycznym, przenośny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. pomiar przewodnictwa do min. 200 mS/cm</li> <li>2. pamięć wewnętrzna do min. 20 wyników</li> <li>3. automatyczne wyłączenie zabezpieczające przed rozładowaniem baterii</li> <li>4. dokładność przyrządu +/- 0,25%</li> <li>5. w zestawie z czujnikiem temperatury i czujnikiem konduktometrycznym</li> <li>6. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>7. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ul>	3 szt.
4	<b>Refraktometr typu Abbego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. współczynnik załamania światła od 1.3000 nD do 1.700 nD z dokładnością od <math>\pm 0.0001</math> do <math>\pm 0.0002</math></li> <li>2. pomiar w skali [%] Brix'a od 0 do 95</li> <li>3. wykonany z metalu</li> <li>4. wyposażony w króćce do podłączenia termostatu, termometr cyfrowy, wkrętak (śrubokręt), pipetę</li> <li>5. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>6. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ul>	1 szt.
5	<b>Wirówka laboratoryjna do próbek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. zakres obrotów w granicach od 300 obr./min do min. 14000 obr./min</li> <li>2. 12 miejscowy wirnik wraz z pokrywą.</li> <li>3. pojemność probówek od 1,5 ml do 2,0 ml</li> <li>4. zasilanie 230 V</li> </ul>	1 szt.

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. wysokość od 140 mm do 200 mm</li> <li>6. szerokość od 220 mm do 250 mm,</li> <li>7. w zestawie 1 komplet (minimum 100szt.) probówek Eppendorf</li> <li>8. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>9. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ol>	
6	<b>Suszarka laboratoryjna</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pojemność minimum 30 litrów</li> <li>2. ilość półek w komplecie: minimum 2</li> <li>3. zakres temperatury od + 10°C do + 300°C</li> <li>4. z wymuszonym obiegiem powietrza.</li> <li>5. wewnętrzna komora ze stali nierdzewnej</li> <li>6. regulowane półki</li> <li>7. regulowana prędkość wentylatora</li> <li>8. alarm przed przegrzaniem</li> <li>9. blokada ustawionych parametrów</li> <li>10. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>11. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ol>	1 szt.
7	<b>Łaźnia wodna</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. jedna komora, minimum 4 stanowiska</li> <li>2. obudowa ze stali nierdzewnej z systemem wentylacyjnym zapobiegającym przegrzewaniu</li> <li>3. uchwyt do przenoszenia łaźni</li> <li>4. wyposażona w system alarmujący o braku wody w łaźni z jednoczesną blokadą grzania</li> <li>5. wyświetlacz temperatury typu LED , 4 cyfry z rozdzielczością co 0,1°C</li> <li>6. utrzymanie temperatury w łaźni z dokładnością do +/- 0,6°C</li> <li>7. nierdzewna pokrywa z otworami o średnicy w zakresie od 90 mm do 120 mm pod krążki redukcyjne z regulowaną perforowaną półką</li> <li>8. w zestawie 5 krążków redukcyjnych</li> <li>9. w zestawie przewód zasilający</li> <li>10. zasilanie 230 V</li> <li>11. pojemność całkowita minimum 9 l</li> <li>12. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>13. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ol>	1 szt.

8	<b>Mieszadło magnetyczne z dipolem</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. liczba platformy: 1</li> <li>2. obudowa wykonana z materiałów ognioodpornych i odpornych na działanie słabych kwasów i roztworów alkalicznych</li> <li>3. zasilanie 230 V,</li> <li>4. moc minimum 10W</li> <li>5. prędkość obrotowa od 200 obr/min do 1500 obr/min</li> <li>6. maksymalna objętość mieszanej substancji do 3 l</li> <li>7. wyświetlacz LED</li> <li>8. pokrętło do regulacji prędkości obrotowej</li> <li>9. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>10. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ol>	4 szt.
9	<b>Polarymetr z lampą LED</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. wykonany z politetrafluoroetyleny</li> <li>2. w zestawie: rurka polarymetryczna (kuweta szklana) 100 mm - 1 szt., rurka polarymetryczna (kuweta szklana) 200 mm - 1 szt., lampka sodowa 589 nm - 1 szt., probówka 100 mm – 1 szt., probówka 200mm – 1 szt. oraz soczewki wymienne i pierścienie uszczelniające do kuwet – minimum po 5 szt.</li> <li>3. pomiar temperatury od -180° do 180°, podziałka co 1° z noniuszem 0,05°</li> <li>4. lupa od 3x do 4x</li> <li>5. instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>6. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ol>	1 szt.
10	<b>Palnik gazowy laboratoryjny Bunsena</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zasilany gazem z butli, propan – butan</li> <li>2. z zaworem, z funkcją regulacji powietrza</li> <li>3. temperatura maksymalna od 1500°C do 1600°C</li> <li>4. wysokość od 140 mm do 150 mm</li> <li>5. gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ol>	5 szt.
11	<b>Okulary ochronne typu gogle</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. okulary szczelne</li> <li>2. wykonane z poliwęglanu</li> <li>3. na końcu ramion małe otwory, do których można doczepić np. sznurek, dzięki czemu można zawiesić okulary na szyi</li> <li>4. rozmiar uniwersalny</li> </ol>	5 szt.

12	<b>Rękawice termiczne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rękawice pięciopalczaste, bezszwowe</li> <li>2. wykonane z materiału odpornego na działanie wysokich temperatur do 300°C</li> <li>3. pełna ochrona dłoni oraz nadgarstka</li> <li>4. niepalne</li> <li>5. rozmiar uniwersalny</li> </ol>	3 par
13	<b>Rękawice gumowe, chemoodporne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rękawice pięciopalczaste</li> <li>2. odporne na działanie i przenikanie chemikalii oraz przenikanie mikroorganizmów</li> <li>3. pełna ochrona dłoni oraz nadgarstka</li> </ol>	10 par
14	<b>Cylinder miarowy 10 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą np. niebieską, czarną</li> <li>3. skala z podziałką milimetrową</li> <li>4. wyprofilowany dzióbek</li> </ol>	4 szt.
15	<b>Cylinder miarowy 25 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą np. niebieską, czarną</li> <li>3. skala z podziałką milimetrową</li> <li>4. wyprofilowany dzióbek</li> </ol>	4 szt.
16	<b>Cylinder miarowy 50 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą np. niebieską, czarną</li> <li>3. skala z podziałką milimetrową</li> <li>4. wyprofilowany dzióbek</li> </ol>	4 szt.
17	<b>Cylinder miarowy 100 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą np. niebieską, czarną</li> <li>3. skala z podziałką milimetrową</li> <li>4. wyprofilowany dzióbek</li> </ol>	4 szt.
18	<b>Cylinder miarowy 250 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą np. niebieską, czarną</li> <li>3. skala z podziałką milimetrową</li> <li>4. wyprofilowany dzióbek</li> </ol>	4 szt.
19	<b>Cylinder miarowy 500 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą np. niebieską, czarną</li> <li>3. skala z podziałką milimetrową</li> <li>4. wyprofilowany dzióbek</li> </ol>	4 szt.

20	<b>Cylinder Nesslera z wylewem 50 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szklany</li> <li>2. kreska w objętości nominalnej</li> <li>3. może być dodatkowa kreska w połowie objętości</li> <li>4. z wylewem</li> </ol>	10 szt.
21	<b>Cylinder Nesslera z korkiem 50 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szklany</li> <li>2. kreska w objętości nominalnej</li> <li>3. może być dodatkowa kreska w połowie objętości</li> <li>4. z korkiem</li> </ol>	10 szt.
22	<b>Cylinder Nesslera z wylewem 100 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szklany</li> <li>2. kreska w objętości nominalnej</li> <li>3. może być dodatkowa kreska w połowie objętości</li> <li>4. z wylewem</li> </ol>	10 szt.
23	<b>Cylinder Nesslera z korkiem 100 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szklany</li> <li>2. kreska w objętości nominalnej</li> <li>3. może być dodatkowa kreska w połowie objętości</li> <li>4. z korkiem</li> </ol>	10 szt.
23 a	<b>Cylinder Nesslera z wylewem 150 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szklany</li> <li>2. kreska w objętości nominalnej</li> <li>3. może być dodatkowa kreska w połowie objętości</li> <li>4. z wylewem</li> </ol>	10 szt.
24	<b>Cylinder Nesslera z korkiem 150 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szklany</li> <li>2. kreska w objętości nominalnej</li> <li>3. może być dodatkowa kreska w połowie objętości</li> <li>4. z korkiem</li> </ol>	10 szt.
25	<b>Zlewka szklana 25ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z wylewem</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.
26	<b>Zlewka szklana 50 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z wylewem</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.

27	Zlewka szklana 100ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z wylewem</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.
27 a	Zlewka szklana 150 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z wylewem</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.
28	Zlewka szklana 200 - 250 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z wylewem</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.
29	Zlewka szklana 250 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z wylewem</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.
30	Kolba stożkowa Erlenmeyera 250 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.
31	Kolba stożkowa Erlenmeyera 300 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z widoczną skalą</li> </ol>	10 szt.
32	Kolba stożkowa Erlenmeyera 250 ml ze szlifem i korkiem szklnym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. ze szlifem i szklanym korkiem</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	20 szt.
33	Kolba płaskodenna z szeroką szyją 250 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. ze szlifem i szeroką szyją</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	6 szt.
34	Kolba płaskodenna z szeroką szyją 500 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. ze szlifem i szeroką szyją</li> <li>3. z widoczną skalą</li> </ol>	6 szt.
35	Biureta szklana 10 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prosta</li> <li>2. z widoczną skalą,</li> <li>3. z kranem teflonowym</li> </ol>	10 szt.

36	Biureta szklana 25 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prosta</li> <li>2. z widoczną skalą,</li> <li>3. z kranem teflonowym</li> </ol>	10 szt.
37	Biureta szklana 50 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prosta</li> <li>2. z widoczną skalą,</li> <li>3. z kranem teflonowym</li> </ol>	10 szt.
38	Lejek szklany analityczny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. średnica lejka od 70 mm do 90 mm</li> </ol>	12 szt.
39	Lejek szybkosącący	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. średnica lejka od 90 mm do 100 mm</li> </ol>	12 szt.
40	Lejek do biuret	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. średnica lejka od 25 mm do 35 mm</li> <li>3. wysokość lejka od 50 mm do 70 mm</li> </ol>	5 szt.
41	Szkiełko zegarkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. średnica 90 mm</li> </ol>	20 szt.
42	Bagietka szklana – pręciki szklane	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. długość od 200 mm do 250 mm</li> </ol>	20 szt.
43	Butelka szklana ze szczelnym zamknięciem z jasnego szkła 100 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z zakrętką</li> <li>3. posiadająca dodatkowy pierścień uszczelniający</li> <li>4. pole do opisu i skala w kolorze białym</li> <li>5. autoklawowalna do 140°C</li> </ol>	5 szt.
44	Butelka szklana ze szczelnym zamknięciem z jasnego szkła 250 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z zakrętką</li> <li>3. posiadające dodatkowy pierścień uszczelniający</li> <li>4. pole do opisu i skala w kolorze białym</li> <li>5. autoklawowalna do 140°C</li> </ol>	5 szt.



45	<b>Butelka szklana ze szczelnym zamknięciem z jasnego szkła 500 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z zakrętką</li> <li>3. posiadające dodatkowy pierścień uszczelniający</li> <li>4. pole do opisu i skala w kolorze białym</li> <li>5. autoklawowalna do 140°C</li> </ol>	10 szt.
46	<b>Butelka szklana ze szczelnym zamknięciem z ciemnego szkła 100 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. z oranżowego szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z zakrętką</li> <li>3. posiadająca dodatkowy pierścień uszczelniający</li> <li>4. pole do opisu i skala w kolorze białym</li> <li>5. autoklawowalna do 140°C</li> </ol>	5 szt.
47	<b>Butelka szklana ze szczelnym zamknięciem z ciemnego szkła 500 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. z oranżowego szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z zakrętką</li> <li>3. posiadająca dodatkowy pierścień uszczelniający</li> <li>4. pole do opisu i skala w kolorze białym</li> <li>5. autoklawowalna do 140°C</li> </ol>	10 szt.
48	<b>Eksykator z żelem</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła</li> <li>2. o średnicy od 180 mm do 200 mm</li> <li>3. z pokrywą</li> <li>4. bez tubusa</li> <li>5. z wkładem porcelanowym</li> <li>6. w komplecie opakowanie żelu wskaźnikowego minimum 500 g</li> </ol>	2 szt.
49	<b>Naczynko wagowe z pokrywą</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z pokrywą na szlif wysokość od 30 mm do 40 mm</li> </ol>	10 szt.
50	<b>Łapa do biurety</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. metalowa pojedyncza łapa do biuret</li> <li>2. z łącznikiem umożliwiającym przymocowanie do statywu</li> </ol>	3 szt.
51	<b>Trójnóg z siatką ze spiekem ceramicznym</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. trójnóg okrągły ze stali nierdzewnej o średnicy od 120 mm do 150 mm</li> <li>2. z siatką ze spiekem ceramicznym (stal nierdzewna) z okrągłą wkładką ceramiczną o wymiarach od 150x150 mm do 200x200 mm</li> </ol>	4 szt.

52	<b>Pierścień metalowy do kolb i lejeków o średnicy w zakresie 80 mm – 100 mm</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pierścień zamknięty, chromowany o średnicy w zakresie 80 mm – 100 mm</li> <li>2. z łącznikiem umożliwiającym przymocowanie do statywu</li> </ol>	4 szt.
53	<b>Szczypce metalowe do tygli</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze stali nierdzewnej</li> <li>2. długość całkowita od 300 mm do 350 mm</li> </ol>	4 szt.
54	<b>Łapa uniwersalna metalowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozchylenie szczęk do 40 mm</li> <li>2. szczęki pokryte korkiem lub gumą, zapobiegają uszkodzeniu szkła jak również niekontrolowanemu wysunięciu się przedmiotu z uchwytu łapy;</li> <li>3. z łącznikiem umożliwiającym przymocowanie do statywu</li> </ol>	8 szt.
55	<b>Łyżeczko szpatułka metalowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze stali nierdzewnej</li> <li>2. długość od 120 mm do 150 mm</li> </ol>	8 szt.
56	<b>Moździerz porcelanowy z tłuczkiem dopasowanym do moździerza</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. z wylewem,</li> <li>2. pojemność 100 ml</li> <li>3. średnica górna od 90 mm do 100 mm</li> </ol>	4 szt.
57	<b>Szczotka do mycia szkła wąska</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szczotka do mycia probówek</li> <li>2. średnica włosia od 20 mm do 30 mm</li> <li>3. długość włosia od 90 mm do 110 mm</li> <li>4. długość całkowita szczotki od 180 mm do 250 mm</li> </ol>	10 szt.
58	<b>Parownica porcelanowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. płaskodenna z wylewem</li> <li>2. pojemność od 100 ml do 150 ml</li> </ol>	3 szt.
59	<b>Łapa drewniana do próbek</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozchył łapy (uchwytu) od 11 mm do 20 mm</li> <li>2. długość łapy od 150 mm do 200 mm</li> </ol>	10 szt.
60	<b>Tryskawka/gruszka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. wykonana z polipropylenu</li> <li>2. pojemność od 250 ml do 500 ml</li> </ol>	10 szt.
61	<b>Pipeta wkraplacz 3ml / pipeta Pasteura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. z polietylenu, niesterylna</li> <li>2. w opakowaniu minimum 500 sztuk</li> </ol>	1 op.

62	Butelka polietylenowa ze szczelnym zamknięciem 100 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>z zakrętką</li> <li>z krążkiem uszczelniającym zapewniającym szczelne zamknięcie</li> </ol>	6 szt.
63	Butelka polietylenowa ze szczelnym zamknięciem 500 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>z zakrętką</li> <li>z krążkiem uszczelniającym zapewniającym szczelne zamknięcie</li> </ol>	12 szt.
64	Butelka polietylenowa ze szczelnym zamknięciem 1000 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>z zakrętką</li> <li>z krążkiem uszczelniającym zapewniającym szczelne zamknięcie</li> </ol>	12 szt.
65	Miernik uniwersalny do pomiaru pH i SEM z elektrodami	<ol style="list-style-type: none"> <li>możliwość jednoczesnego odczytu mierzonej wartości pH oraz temperatury</li> <li>wodoszczelna obudowa IP-66</li> <li>w zestawie z elektrodą pH</li> <li>trzy punktowa kalibracja</li> <li>zakres pomiarowy od 0 do 14 pH</li> <li>w zestawie z 3 buforami do kalibracji o pH 4, 7, 9, o pojemności minimum 250 ml</li> <li>instrukcja obsługi w j. polskim</li> <li>gwarancja minimum 12 miesięcy</li> </ol>	2 szt.
66	Kolba miarowa 50 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>z korkiem wykonanym z polipropylenu</li> </ol>	8 szt.
67	Kolba miarowa 100 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>z korkiem wykonanym z polipropylenu</li> </ol>	8 szt.
68	Kolba miarowa 200 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>z korkiem wykonanym z polipropylenu</li> </ol>	8 szt.
69	Kolba miarowa 250 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>z korkiem wykonanym z polipropylenu</li> </ol>	8 szt.
70	Kolba miarowa 500 ml	<ol style="list-style-type: none"> <li>ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>z korkiem wykonanym z polipropylenu</li> </ol>	8 szt.

71	<b>Kolba miarowa 1000 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. z korkiem wykonanym z polipropylenu</li> </ol>	8 szt.
72	<b>Pipeta jednomiarowa 5 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. posiada jedną kreskę tj. kalibrowana na objętość 5 ml</li> </ol>	8 szt.
73	<b>Pipeta jednomiarowa 10 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. posiada jedną kreskę tj. kalibrowana na objętość 10 ml</li> </ol>	8 szt.
74	<b>Pipeta jednomiarowa 20 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. posiada jedną kreskę tj. kalibrowana na objętość 20 ml</li> </ol>	8 szt.
75	<b>Pipeta jednomiarowa 25 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. posiada jedną kreskę tj. kalibrowana na objętość 25 ml</li> </ol>	8 szt.
76	<b>Pipeta jednomiarowa 50 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. posiada jedną kreskę tj. kalibrowana na objętość 50 ml</li> </ol>	8 szt.
77	<b>Pipeta wielomiarowa 2 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. na pipecie umieszczony w prosty i widoczny sposób pasek (kolor dowolny) ułatwiający identyfikację jej pojemności.</li> </ol>	8 szt.
78	<b>Pipeta wielomiarowa 5 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. na pipecie umieszczony w prosty i widoczny sposób pasek (kolor dowolny) ułatwiający identyfikację jej pojemności.</li> </ol>	8 szt.
79	<b>Pipeta wielomiarowa 10 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. na pipecie umieszczony w prosty i widoczny sposób pasek (kolor dowolny) ułatwiający identyfikację jej pojemności.</li> </ol>	8 szt.
80	<b>Pipeta wielomiarowa 20 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. na pipecie umieszczony w prosty i widoczny sposób pasek (kolor dowolny) ułatwiający identyfikację jej pojemności.</li> </ol>	8 szt.
81	<b>Pipeta wielomiarowa 25 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła sodowego</li> <li>2. na pipecie umieszczony w prosty i widoczny sposób pasek (kolor dowolny) ułatwiający identyfikację jej pojemności.</li> </ol>	8 szt.

82	<b>Pompka lub gruszka do pipet 3-zaworowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. z naturalnej gumy</li> <li>2. trzyzaworowa</li> <li>3. pojemność od 50 ml do 100 ml</li> </ol>	8 szt.
83	<b>Szczotka do mycia szkła szeroka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. szczotka do mycia kolb stożkowych</li> <li>2. średnica włosia od 60 mm do 80 mm</li> <li>3. długość włosia od 150 mm do 250 mm</li> <li>4. długość całkowita szczotki od 300 mm do 400 mm</li> </ol>	10 szt.
84	<b>Rozdzielacz z kranem teflonowym 500 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. ze szlifem i z korkiem</li> </ol>	5 szt.
85	<b>Rozdzielacz z kranem teflonowym 250 ml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze szkła bromokrzemowego lub Duran</li> <li>2. ze szlifem i z korkiem</li> </ol>	5 szt.
86	<b>Statyw do pipet</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. wykonany z tworzywa,</li> <li>2. okrągły lub prostokątny</li> <li>3. statyw na minimum 10 pipet szklanych</li> </ol>	3 szt.
87	<b>Statyw do elektrod lub czujników</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. statyw do elektrod i czujników; przeznaczony do utrzymywania w pionie elektrod i czujników stosowanych podczas pomiarów pH, przewodności lub jonometrycznych oraz innych pomiarów fizykochemicznych.</li> <li>2. samopoziomujący z podstawą żeliwną.</li> <li>3. uchwyt statywu umożliwia zamontowanie min. 2 elektrod i 1 czujnika</li> </ol>	3 szt.
88	<b>Statyw na próbówki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. wykonany z polipropylenu</li> <li>2. minimum 40 miejsc</li> <li>3. średnica otworu od 20 mm do 25 mm</li> </ol>	3 szt.