

## Przedmiot zamówienia: Zakup pomocy dydaktycznych

## CZĘŚĆ I – Dostawa wyposażenia pracowni chemicznej

Lp.	Pomoce do pracowni	Ilość	Opis produktu
1	Kolba stożkowa z wąską szyją 250 ml	3 kpl	• wykonane ze szkła • 10 szt.\n• poj. 250 ml • wym. 8,5 x 14 cm, komplet zawiera 10 szt.
2	Kolba stożkowa z wąską szyją 300 ml	4 kpl	• wykonane ze szkła • 10 szt.\n• poj. 300 ml • wym. 8,9 x 15,3 cm, komplet zawiera 10 szt.
3	Kolba stożkowa z szeroką szyją 250 ml	3 kpl	• wykonane ze szkła • 10 szt.\n• poj. 250 ml • wym. 8,5 x 14 cm, komplet zawiera 10 szt.
4	Kolba stożkowa z szeroką szyją 300 ml	3 kpl	• wykonane ze szkła • 10 szt.\n• poj. 300 ml • wym. 8,7 x 15,6 cm, komplet zawiera 10 szt.
5	Kolba okrągłodenna 25 ml	5 szt	• wykonana ze szkła\n• poj. 25 ml • wym. 4,2 x 8 cm
6	Kolba okrągłodenna 50 ml	5 szt	• wykonana ze szkła\n• poj. 50 ml • wym. 5,3 x 10 cm
7	Butelka z zakraplaczem 30 ml	5 szt	Butelka z transparentnego szkła z zakraplaczem z gumowym korkiem • poj. 30 mm • śr. 3,9 cm • wys. całkowita 11 cm • wys. butelki 7 cm.
8	Bagietki - pręciki szklane	5 kpl	• wykonane ze szkła • 5 szt. • wym. 0,6 x 25 cm, komplet zawiera 5 szt.
9	Palnik spirytusowy	5 szt	• wykonany ze szkła • poj. 150 ml • sr. u góry 2 cm • wym. 8,7 x 12,6 cm
10	Moździerz z tłuczkiem 135 ml	5 szt	• wykonany z porcelany • poj. 135 ml • wym. 10 x 4,5 cm • śr. tłuczka 2,7 cm
11	Zestaw eksperymentów-zestaw klasowy	1 kpl	Zestaw zawiera: materiały niezbędne do wykonania 10 eksperymentów, podkładki i fartuchy ochronne, zestaw nauczycielski oraz rozbudowany scenariusz przykładowej lekcji. W zestawie: – 75 g mleczanu wapnia w proszku – 1l roztworu alginianu sodu w butelce – 10 strzykawk 50 ml – 10 kubeczków 100 ml – 10 miseczek 250 ml z przykrywką – 10 drewnianych mieszadełek – 10 barwników spożywczych w zgrzanej pipecie (różne kolory) – 1 miarka 5 g/5 ml – 10 małych torebek strunowych – 10 fartuchów jednorazowych – 10 podkładek – 10 kart pracy – 1 zestaw nauczycielski (1 x strzykawka, 1 x kubeczek 100 ml, 1 x

			miseczka 250 ml, 1 x mieszadełko, 1 x pipeta z barwnikiem, 1 x mała torebka strunowa) + instrukcja i scenariusz zajęć.
12	Zestaw eksperymentów- zestaw uzupełniający	1 kpl	Zestaw dla 5 osób. W zestawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 38 g mlecza w proszku</li> <li>- 2 butelki alginianem sodu</li> <li>- 5 strzykawek 50 ml</li> <li>- 5 kubeczków 100 ml</li> <li>- 5 misek 250 ml z przykrywką</li> <li>- 5 drewnianych mieszadełek</li> <li>- 5 barwników spożywczych w zgrzanej pipecie (różne kolory) • 5 kart pracy</li> <li>- 1 scenariusz zajęć</li> </ul>
13	Zestaw eksperymentów- zestaw klasowy	1 kpl	Zestaw klasowy zawiera: materiały niezbędne do wykonania 10 eksperymentów, podkładki i fartuchy ochronne, zestaw nauczycielski oraz rozbudowany scenariusz przykładowej lekcji (zachęcamy do modyfikowania). Zestaw uzupełniają kolorowe karty pracy, które w postaci graficznej utrwalają temat i stanowią zapis obserwacji eksperymentu. W zestawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 ml roztworu wodnego PVA</li> <li>- 100 ml roztworu boraksu</li> <li>- 10 plastikowych misek o pojemności 250 ml z przykrywką</li> <li>- 10 drewnianych mieszadełek</li> <li>- 10 pipet Pasteura 3 ml</li> <li>- 1 zlewka 100 ml</li> <li>- 10 fartuchów jednorazowych</li> <li>- 10 kart pracy</li> <li>- 10 podkładek</li> <li>- Zestaw nauczycielski (1 x miseczka 250 ml z przykrywką, 1 x mieszadełko, 1 x 3 ml pipeta) + instrukcja i scenariusz zajęć</li> </ul>
14	Zestaw eksperymentów- zestaw uzupełniający	1 kpl	Zestaw dla 5 osób. W zestawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 600 ml roztworu wodnego PVA</li> <li>- 50 ml roztworu boraksu</li> <li>- 5 plastikowych misek o pojemności 250 ml z przykrywką</li> <li>- 5 drewnianych mieszadełek</li> <li>- 5 pipet Pasteura 3 ml</li> <li>- 5 kart pracy</li> <li>- 1 scenariusz zajęć</li> </ul>
15	Statyw na próbki	1 szt	• wykonany z tworzywa sztucznego • na 40 próbek o śr. do 25 mm • wym. 25 x 11 x 7 cm
16	Zlewka wysoka szklana 250 ml	4 kpl	• wykonane ze szkła • 10 szt.\n• poj. 250 ml • wym. 6 x 12 cm, komplet zawiera 10 szt.
17	Zlewka wysoka szklana	4 kpl	• wykonane ze szkła • 10 szt.\n• poj. 500 ml • wym. 7,5 x 15 cm,

	500 ml		komplet zawiera 10 szt.
18	Szalka Petriego 90x15	2 szt	• wykonana ze szkła • wym. 9 x 1,5 cm
19	Szalka Petriego 100x15	3 szt	• wykonana ze szkła • wym. 10 x 1,5 cm
20	Szalka Petriego 120x20	3 szt	• wykonana ze szkła • wym. 12 x 2 cm
21	Butelka na roztwory szklana 500 ml	1 szt	Zawartość borokrzemu - 72%. • gwint 45 • poj. 500 ml
22	Butelka na roztwory szklana 250 ml	1 szt	Zawartość borokrzemu - 72%. • gwint 45 • poj. 250 ml
23	Palnik gazowy	1 szt	Palnik na propan-butan. Zastosowanie w palniku zaworu iglicowego umożliwia dokładne wyregulowanie ilości podawanego gazu na dysze • temperaturze płomienia ok. 1100°C. • śr. króćca 9 mm
24	Wężyk do palnika gazowego 1,5 mb	1 szt	Waz do gazu bezpieczny z wzmocnionymi końcówkami. Testowany i zarejestrowany DIN DVGW. • ciśnienie pracy do 100 mbar • dl. 1,5 m
25	Waga elektroniczna	2 szt	Waga elektroniczna do 3 kg, odpowiednia do dokładnych pomiarów. • wyświetla odczyt w gramach lub uncjach • funkcja zerowania • dokładność w granicach +/- 1 gram
26	Kwas stearynowy cz. 1 kg	1 szt	1 kg
27	Kwas solny 35-38% cz.d.a. 1 l	1 szt	1 l
28	Tlenek wapnia cz.d.a. 500 g	1 szt	• 500 g •
29	Wodorotlenek sodu cz 1kg	1 szt	1 kg
30	Jod sublimowany kryst. cz. 100 g	1 szt	100 g
31	Siarka sublimowana cz. 500 g	1 szt	500 g.
32	Gliceryna bezwodna cz. 1 l	1 szt	1 l
33	Kwas benzoesowy cz. 250 g	1 szt	250 g.
34	Siarczan (VI) miedzi (II) 5 hydrat cz. 250 g	1 szt	250 g.
35	Nadtlenek wodoru 3% 100 ml	1 szt	100 ml.
36	Manganian (VII) potasu cz. 500 g (nadmanganian potasu)	1 szt	500 g.
37	14 menzurek w stojaku	2 kpl	eksperymentowanie z osadami, zestaw zawiera 14 szt. menzurek, 14 zatyczek, wym. menzurek 2,4 x 10,5 cm
38	Menzurki	1 kpl	# 5 menzurek # poj. od 1000 ml do 10 ml
39	Menzurki	1 kpl	Modele figur geometrycznych wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego. • zestaw 4 szt. • poj. od 0,5 l do 1 l
40	Bryły objętości	1 kpl	6 plastikowych, przezroczystych pojemników: stożek, kula, walec, sześcián, ostrosłup, graniastosłup # wym. podstawy 10 cm

41	Cylindry menzurki	1kpl	7 cylindrów o pojemności 10, 25, 50, 100, 250, 500 i 1000 ml z widocznie zaznaczoną skalą objętości. Każda menzurka ma „dzióbek” ułatwiający wylewanie z niej odmierzonej cieczy.
42	Menzurki	1kpl	Modele figur geometrycznych wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego. • zestaw 3 szt. • poj. 1 l
43	Miarki-łyżki	1 kpl	6 połączonych ze sobą łyżek o różnej pojemności, wykonanych z tworzywa sztucznego. • poj. 15; 7,5; 5; 2,5; 1,25; 0,62 ml • dł. 11 cm
44	Miarki-kubeczki	1kpl	5 połączonych ze sobą kubeczków o różnej pojemności, wykonanych z tworzywa sztucznego. • poj. 236; 118; 79; 59; 29,5 ml • dł. 15 cm
45	Płytki Petriego	1kpl	Płytki bez przegródek, wykonane z transparentnego tworzywa sztucznego. • zestaw 3 szt. • wym. 9 x 1,5 cm
46	Zestaw do doświadczeń z wodą	1kpl	Zestaw do wykonywania doświadczeń z wodą, składa się z 42 części. 2 podstawki # 8 probówek # 5 zbiorników # 5 pipet # 5 strzykawek # 1 wąż o dł. 5 m # 3 termometry # 8 korków # 5 lejków # wym. 15,5 x 5 x 5 cm
47	Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł WODA, 1 szt. *	1kpl	Moduł WODA zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 zestaw narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw). W zestawie znajdują się m.in.: probówki, szalki Petriego, przewody elektryczne, odczynniki, barwniki oraz sprzęt do różnorodnych pomiarów.</li> <li>– 30 scenariuszy pozwalających zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Każdy z nich uda się zrealizować podczas jednej lekcji. Każdy scenariusz to teczka z opisem doświadczeń ( karta dla nauczyciela (x 2), karta ucznia (x 15) i karty pracy dla ucznia (2X).</li> <li>– Zestaw materiałów dla nauczyciela &amp;ndash; kołobrulion z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zawiera on między innymi merytoryczne informacje o wodzie oraz materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole.</li> <li>– Pendrive z cyfrowa kopia wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.</li> </ul>
48	Szafa na odczynniki	1szt	Metalowe szafki lekarskie z przeszklonymi drzwiami i półkami. Uchwyt drzwiowy posiada zamek zabezpieczający, ryglujący drzwi w dwóch punktach. # wym. 80 x 43,5 x 180 cm