

Wołów, dn. 08.12.2017 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE

z dnia 08.12.2017 r.

dotyczące dostawy wyposażenia pracowni chemicznej, biologicznej i fizycznej

Szacunkowa wartość zamówienia nie przekracza 20 000 zł netto. Do niniejszego zapytania ofertowego nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (j.t. Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.).

I. Zamawiający

Powiat Wołowski, Pl. Piastowski 2, 56 – 100 Wołów
tel. 71/ 380 59 01, fax. 71/380 59 00
NIP 9880219208

II. Tytuł projektu

„Rozwiń skrzydła edukacji”

III. Program, Priorytet, Działanie

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, Priorytet X Edukacja, Działanie 10.2 Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej – konkursy horyzontalne.

IV. Nazwa przedmiotu zamówienia

Dostawa wyposażenia pracowni biologicznej, chemicznej i fizycznej w ramach projektu pn.: „Rozwiń skrzydła edukacji”

KOD CPV:

39162110-9 Sprzęt dydaktyczny

Przedmiotem zamówienia jest dostawa zabawek sensorycznych w ramach projektu pn.: „Rozwiń skrzydła edukacji” do Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Wołowie (LO W), według poniższej specyfikacji:

LP.	Nazwa i opis przedmiotu zamówienia	Lokalizacja	Ilość (w szt.)
WYPOSAŻENIE PRACOWNI BIOLOGICZNEJ			
1.	Mikroskop szkolny EV-45 z kamerą USB lub inny produkt równoważny – mikroskop przeznaczony do zajęć w pracowniach biologicznych, szkołach podstawowych i gimnazjach, z wbudowanym akumulatorem i górnym oświetleniem diodowym LED. Dane produktu: - Obracana głowica 1-okularowa, - Powiększenie 40x-1024x, - Automatyczne obiektywy 4x, 10x, 40x z teleskopem, - Kamera mikroskopowa PC ze złączem USB (rozdzielczość 352x288 pixeli). Okulary 10x, 16x, soczewka Barlowa, - Okular elektroniczny (kamera) ze złączem USB i oprogramowaniem, - Blokada uniemożliwiająca zgniecenie preparatu,	LO WOŁÓW	1 szt.

Projekt „Rozwiń skrzydła edukacji”

współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020



	- Kondensator N.A. 0,65 z przestoną 6-poziomyjną, - Płynna regulacja ostrości współosiowymi pokrętkami mikro/makro, - Stolik z krzyżowym mechanizmem przesuwania preparatu, - Oświetlenie diodowe LED z regulacją jasności (odpowiednik 20W), zasilacz zewnętrzny.		
2.	Taca do preparowania okazów - wykonana ze stali nierdzewnej z dnem pokrytym białym woskiem. Służy m.in. do mocowania okazów, rozpinania i przypinania kolejno odkrywanych warstw oraz nacinania i przecinania badanych okazów. Wymiary: ok. 29-32 cm x ok. 19-22 cm x 4 cm.	LO WOŁÓW	5 szt.
3.	Mały zestaw preparacyjny – zestaw przyrządów do przygotowania preparatów, wykonany ze stali nierdzewnej, zapakowany w pudełko/etui/futurał. Zestaw powinien zawierać siedem elementów: skalpel, pipetę Pasteura, pęsetę, igłę preparacyjną prostą, igłę preparacyjną lancetową, nożyczki, igłę lancetową (Zamawiający dopuszcza inny skład zestawu równoważny przedstawionemu w niniejszej pozycji).	LO WOŁÓW	5 zestawów
4.	Szkiełka nakrywkowe - do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych. Pakowane po 100 szt. Wymiary szkiełka: ok. 18 mm x 18 mm. Grubość: ok. 0.13 mm - 0.17 mm.	LO WOŁÓW	10 opak.
5.	Szkiełka podstawowe - do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych. Pakowane po 100 szt. Wymiary szkiełka: 1"x3" (ok. 76 mm x 26 mm). Grubość: ok. 1 - 1.2 mm.	LO WOŁÓW	5 opak.
6.	Komplet zlewek szklanych - zestaw pięciu zlewek wykonanych z szkła borokrzemowego, składających się z następujących elementów: 1) Zlewka wysoka z wylewem 250 ml, 2) Zlewka niska 600 ml/LG, 3) Zlewka wysoka 100 ml/LG, 4) Zlewka niska 50 ml/LG, 5) Zlewka wysoka 1000 ml/LG.	LO WOŁÓW	5 zestawów
7.	Statyw na probówki+ probówki – zestaw składający się z 40 sztuk probówek oraz składanego statywu, wykonanego ze specjalnej mieszanki polipropylenu, która sprawia opadanie statywu w łaźni wodnej i utrzymanie stabilności. Łatwy demontaż umożliwia swobodne czyszczenie. Zawiera 40 miejsc na probówki okrągłodenne o średnicy ok. 20 mm. Probówki winny być wykonane ze szkła borokrzemowego, okrągłodenne, o średnicy zewnętrznej 12 mm, średnicy wewnętrznej 10 mm i wysokości 125 mm.	LO WOŁÓW	5 zestawów
8.	Pipeta Pasteura – pipeta typu Pasteura polietylenowa o pojemności 3 ml. Pakowana po 10 sztuk (Zamawiający dopuszcza opakowanie 50 sztuk - wtedy wskazana ilość w ostatniej kolumnie winna być równa w przeliczeniu z pierwotnym zapisem tj. 10 sztuk razy 25 opakowań lub 50 sztuk razy pięć opakowań).	LO WOŁÓW	25 opak. (po 10 szt.) lub 5 opak. (po 50 szt.)
9.	Średni zestaw narzędzi preparacyjnych – zestaw przyrządów do przygotowania preparatów, wykonany ze stali nierdzewnej, zapakowany w pudełko/etui/futurał. Zestaw powinien zawierać następujące elementy: nożyczki (dwa rodzaje), pęseta prosta i zakrzywiona, skalpel z rękojeścią (dwa rodzaje), igła preparacyjna prosta i zakrzywiona, lupa o średnicy ok. 50 mm, kołec.	LO WOŁÓW	5 zestawów
10.	Zestaw do wykrywania i badania właściwości skrobi –	LO WOŁÓW	1 zestaw



	zestaw pozwala na pracę w grupach (preferowana ilość elementów powinna pozwolić na pracę czterech grup uczniów) i umożliwia, nieskomplikowanymi metodami, wykrycie obecności skrobi w różnych artykułach spożywczych i roślinach, jak również zapoznanie się z podstawowymi właściwościami skrobi. Skład obejmuje m.in.: szalki, pipety Pasteura, zlewkę, łyżko-szpatułkę, bagietkę, jodynę, rękawiczki laboratoryjne.		
11.	Odczynnik Fehlinga A – roztwór do wykrywania i oznaczania cukrów redukujących. Pojemność: 500 ml.	LO WOŁÓW	2 szt.
12.	Zestaw mikroskopowych preparatów biologicznych – zestaw preparatów mikroskopowych zawierający 100 gotowych preparatów na szkiełkach o wymiarze ok. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm, zapakowany w pudełko w kształcie walizki. W zestawie znajdują się następujące preparaty: Trzy rodzaje bakterii, Penicylina, Kropidlak, Rhizopus – grzyb, Promieniowiec (Actinomyces), Zawłotnia, Diatomy, Closterium – glon, Skrętnica, Koniugacja skrętnic, Porost, Liść paproci, Przedrośle paproci, Liść jaśminu nagokwiatowego, Łodyga moczarki, Liść moczarki, Igła sosny, Męski kłos zarodnionośny sosny, Żeński kłos zarodnionośny sosny, Liść kauczukowca, Stożek wzrostu na czubku korzenia kukurydzy, Młody korzeń bob, Łodyga kukurydzy (1), Łodyga kukurydzy (2), Łodyga dyni (1), Łodyga dyni (2), Łodyga słonecznika, Pylnik mchu, Rodnia mchu, Splątek mchu, Pień lipy (1), Pień lipy (2), Łodyga pelargonii, Liść fasoli, Kielkujący pyłek kwiatowy, Pyłek kwiatowy (2), Owoc pomidora, Korzeń powietrzny storczyka, Mitoza komórek stożka wzrostu cebuli, Ziarno kukurydzy z bielmem, Plazmodesma, Załącznia lilii, Pylnik lilii, Liść lilii, Tasznik pospolity (embrion), Tasznik pospolity (młody embrion), Skórka czosnku, Euglena, Orzęsek Paramecium, Stułbia (1), Stułbia (2), Plazminiec, Schistosoma (przywra krwi - samiec), Schistosoma (przywra krwi - samica), Glista (samiec i samica), Dżdżownica, Skóra węża, Wioślarka, Wrotek, Aparat gębowy samicy komara, Aparat gębowy pszczoły miodnej, Tylne odnóże pszczoły miodnej, Aparat gębowy motyla, Aparat gębowy muchy, Aparat gębowy świerszcza, Mrówka, Łuska ryby, Plazminiec, Tchawka świerszcza, Skrzela mięczaka, Wymaz krwi ludzkiej, Wymaz krwi ryby, Nabłonek rzęskowy, Nabłonek płaski, Nabłonek wielowarstwowy, Mitoza w jajach glisty końskiej, Jelito cienkie, Tkanka kostna, Ścięgno psa, Tkanka łączna, Mięsień szkieletowy, Mięsień sercowy, Rdzeń kręgowy, Nerw motoryczny, Mięsień gładki w fazie skurczu, Płuco, Żołądek, Wątroba, Węzeł chłonny, Płuco szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi, Nerka szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi, Nerka szczura, Jądra, Jajnik kota, Ludzki nabłonek wielowarstwowy, DNA, RNA, Mitochondria w gruczole trzustkowym, Aparaty Golgiego w jajku żaby, Ludzkie chromosomy Y, Ludzkie chromosomy X.	LO WOŁÓW	1 zestaw
13.	Igła preparacyjna – z drewnianą oprawką (drewniany trzonek), prosta, o długości ok. 14-15 cm, końcówka wykonana ze stali nierdzewnej. Służy do manipulacji z materiałem biologicznym podczas autopsji lub preparacji, a także do sporządzania preparatów mikroskopowych.	LO WOŁÓW	10 szt.
14.	Pęseta metalowa – wykonana ze stali nierdzewnej, o długości ok. 15-16 cm.	LO WOŁÓW	10 szt.
WYPOSAŻENIE PRACOWNI FIZYCZNEJ			
15.	Komplet przewodów połączeniowych – zestawy przewodów połączeniowych, na które składają się następujące elementy:	LO WOŁÓW	1 zestaw



	- przewody połączeniowe bananowe – komplet przewodów z końcówkami bananowymi 4 mm i długości ok. 50 cm. Na komplet składają się 3 przewody w kolorze czarnym i 3 przewody w kolorze czerwonym. - przewody połączeniowe bananowo - widelkowe – komplet przewodów zakończonych z jednej strony końcówką bananową 4 mm a z drugiej widelkami o średnicy wewnętrznej 7mm. Na komplet składa się 1 przewód czarny i 1 przewód czerwony. - przewody ze złączami krokodylowymi – komplet kolorowych przewodów z zakończeniami typu „krokodylek” o długości 360 mm. Na komplet składa się 10 szt. przewodów w różnych kolorach. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>		
16.	Oprawki na żarówki – zestaw opravek na żarówki składający się z 10 sztuk.	LO WOŁÓW	1 zestaw
17.	Zestaw żarówek – zestaw żarówek, na który składają się następujące elementy: - żarówki 6V – komplet powinien zawierać 10 szt. żarówek, - żarówki 3,5V – komplet powinien zawierać 10 szt. żarówek. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>	LO WOŁÓW	2 zestawy
18.	Opilki metalu w pudełku – opilki do badania pola magnetycznego, pakowane w pojemniku typu „solniczka” o pojemności ok. 225 – 250 g.	LO WOŁÓW	1 szt.
19.	Wskaźniki laserowe – zestaw dwóch wskaźników laserowych o mocy 5mV, kształtem przypominające metalowy długopis lub pióro, o długości ok. 12-15 cm. Wykonany z metalu, zasilany na 2 baterie AAA. Barwa światła: 1 wskaźnik o barwie zielonej, 1 wskaźnik o barwie czerwonej. Zasięg lasera: około 1 km.	LO WOŁÓW	1 zestaw (laser zielony + laser czerwony)
20.	Czujnik fotoelektryczny odbiciowy - element działający na zasadzie odbicia światła czujnika od obiektu. Obiekt obserwowany umieszczony w obszarze padania strumienia światła odbija od swej powierzchni część światła, która wraca do odbiornika. Parametry: Typ wyjścia: PNP, Funkcja wyjścia: NC, Zasilanie: 10-30V DC, Dystans: 0-7 cm, Średnica: 12mm.	LO WOŁÓW	1 szt.
21.	Taśma miernicza - taśma miernicza wykonana z włókna szklanego, z obudową z tworzywa sztucznego i składaną korbką do szybkiego zwijania. Długość taśmy: 30m, szerokość taśmy ok. 13mm.	LO WOŁÓW	1 szt.
22.	Dioda prostownicza na podstawie – dioda prostownicza osadzona w izolacyjnej podstawie, o mocy 50V, 1A. Podłączeń dokonuje się za pomocą wyprowadzonych gniazd bananowych 4 mm. Wymiary podstawy: ok. 135 x70 x 50 mm.	LO WOŁÓW	1 szt.
23.	Akwarium – akwarium wykonane z wytrzymałego, przezroczystego tworzywa sztucznego, o pojemności 20 litrów. Wymiary akwarium w przedziale: ok. 40-41 cm x szer. 25 – 26cm x wys. 20 - 22 cm.	LO WOŁÓW	1 szt.
24.	Zestaw do demonstracji prądów wirowych i Reguły Lenza - Zestaw składający się z rurki miedzianej o długości ok. 32 cm oraz dwóch rdzeni – namagnesowanego neodymowego oraz metalowego nienamagnesowanego (Zamawiający dopuszcza inną równoważną zestaw elementów, który zademonstruje prądy wirowe i Regułę Lenza).	LO WOŁÓW	1 zestaw



	Spadający w metalowej rurce magnes powoduje przepływ w rurce prądu elektrycznego (zjawisko indukcji elektromagnetycznej). Powstałe pole magnetyczne przeciwdziała (reguła Lenza) ruchowi magnesu.		
25.	Komplet przewodników do demonstracji pola magnetycznego - komplet przeznaczony jest do demonstracji pola magnetycznego wytwarzanego przez prąd płynący w przewodnikach różnych kształtów. W skład kompletu powinny wchodzić następujące elementy: przewodnik prosty, przewodnik kołowy, zwojnica. Przewodniki zamontowane są na przezroczystej podstawie, co umożliwia demonstrację na ekranie za pomocą rzutnika pisma.	LO WOŁÓW	1 zestaw
26.	Przewodniki równoległe na izolacyjnej podstawie - dwa przewody mosiężne umieszczone równoległe na izolacyjnej podstawie. Na przewodach umieszcza się (prostopadle do nich) trzeci, ruchomy przewodnik. Przewody zasilane są poprzez gniazda bananowe. Przewodniki równoległe obrazują oddziaływanie elektrodynamiczne prądu. Wymiary podstawy ok. 260 mm x 90 mm x 50 mm.	LO WOŁÓW	1 szt.
27.	Cztery oprawki do żarówek na wspólnej podstawie – zestaw zawiera cztery oprawki do żarówek na wspólnej podstawie. Oprawki połączone są ruchomymi blaszkami, które zastępują przewody połączeniowe. Zestaw ułatwia wykonanie wielu doświadczeń z elektryczności, w szczególności doświadczeń wymienionych jako obowiązkowe w podstawie programowej. Zaciski do przyłączenia pozostałych elementów obwodu przystosowane są do kabli z końcówkami widelkowymi.	LO WOŁÓW	1 zestaw
28.	Zestaw: Kondensator płaski – kondensator do wykonywania doświadczeń i demonstracji kształtu linii jednorodnego pola elektrostatycznego. Kondensator winien składać się dwóch podstawek, trzech okrągłych płyt metalowych z uchwyty (w tym jedna ze sznurkami) oraz płyty z dielektryka.	LO WOŁÓW	1 zestaw
29.	Statyw izolacyjny – wykorzystywany do doświadczeń z elektrostatyki. Przy jego pomocy podtrzymuje się przyrządy, które należy izolować od ziemi. Wymiary statywu: ok. 245 mm x 135 mm x 40 mm.	LO WOŁÓW	1 szt.
30.	Demonstrator linii pola magnetycznego – zestaw pozwala na trójwymiarową demonstrację przebiegu linii pola magnetycznego wytwarzanego przez magnesy: walcowy (wymiary: ok. 3 cm średnica, 7 cm wysokość) i podkowiasty (wymiary: ok. 8 cm rozstawu ramion, 8 cm wysokość, szerokość 2 cm). Magnesy mają oznaczone bieguny. W skład zestawu wchodzi również dwa stelaże, wykonane z bezbarwnego, przezroczystego tworzywa sztucznego o wysokości ok. 20 cm. Stelaże mają średnicę porównywalną do magnesów i odpowiednio do magnesów 6 lub 8 ścianek pionowych (a na nich wiele mogących się obracać igieł magnetycznych o długości ok. 1.5 cm każda).	LO WOŁÓW	1 zestaw
31.	Waga elektroniczna dydaktyczna EMB 5,2K1 lub inny produkt równoważny – precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiada funkcję tarowania. Zasilana bateryjnie (1 x 9V lub 2 x 1,5V) z funkcją automatycznego wyłączania po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Zasilanie z sieci 230V możliwe po dokupieniu	LO WOŁÓW	2 szt.



	opcjonalnego zasilacza. Średnica płyty ważącej ok. 150 mm. Wymiary wagi: ok. 170 mm x 240 mm x 39 mm.		
WYPOSAŻENIE PRACOWNI CHEMICZNEJ			
32.	Okulary ochronne – z tworzywa sztucznego, z otworami wentylacyjnymi i z gumką pozwalającą dopasować okulary do rozmiaru głowy. Chronią przed chemikaliami, kurzem i odpryskami. Panoramiczne widzenie pod kątem 180 °.	LO WOŁÓW	10 szt.
33.	Termometr alkoholowy - termometr szklany rurkowy, w którym jako cieczy pomiarowej użyto zabarwionego alkoholu. Przeznaczony do mierzenia temperatur w zakresie od 0 do 110°C.	LO WOŁÓW	5 szt.
34.	Lampka spirytusowa – palnik alkoholowy, spirytusowy, szklany, o pojemności 100 ml, do doświadczeń chemiczno-fizycznych.	LO WOŁÓW	5 szt.
35.	Korek silikonowy – wytrzymały korek, wykonany z silikonu, bez otworu na rurkę fermentacyjną (ew. otwór do samodzielnego wykonania). Dwa różne rozmiary korka po 5 szt. każdy rozmiar. Rozmiary: 1) Średnica dolna: 10,5 mm. , Średnica górna: 14 mm. Wysokość: 20 mm. 2) Średnica dolna: 8 mm. , Średnica górna: 12 mm. Wysokość: 20 mm.	LO WOŁÓW	10 szt.
36.	Statyw demonstracyjny – w skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą zestaw pomocniczy do demonstracji doświadczeń w pracowniach, tj.: - Podstawa statywu (wymiary ok. 20 cm x 15 cm), - Pręt stalowy (długość ok 60 cm), - łącznik elementów (2 szt.), - łapa uniwersalna dwupalcza (1 szt.), - łapa trójpalcza z łącznikiem (1 szt.), - łapa uniwersalna z łącznikiem (1 szt.), - Pierścień otwarty (o średnicy ok. 95 mm, 1 szt.), - Pierścień otwarty (o średnicy ok. 50 mm, 2 szt.).	LO WOŁÓW	1 zestaw
37.	Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem – zestaw zawiera elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z bazowym wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych i szkolnym laboratorium. Zestaw powinien zawierać: podstawę z prętem, łącznik krzyżowy, stojak do próbek, łapę do kolb, stojak do lampki spirytusowej, lampkę spirytusową, łyżko-szpatułę, łapę do próbek, szczotkę do czyszczenia próbek, szczypce laboratoryjne, pęsetę oraz ściskacz Mohra. Wysokość całkowita statywu: ok. 510 mm	LO WOŁÓW	1 zestaw
38.	Zestaw przyrządów laboratoryjnych - zestaw elementów do pracy w laboratorium chemicznym bądź pracowni biologicznej. Zestaw powinien zawierać poniższe elementy: - Szczypce do tygli – szczypce wykonane ze stali nierdzewnej, o długości ok. 220 mm, grubość ok. 6 mm., zakrzywione na końcach. - Szczypce do kolb – wykonane ze stali polerowanej, o długości ok. 250 mm, grubość ok. 5 mm, - Pinceta prosta do szkiełek nakrywkowych – wykonana ze stali nierdzewnej, o długości ok. 105 mm, - Pinceta zagięta do szkiełek nakrywkowych – wykonana ze stali nierdzewnej, o długości ok. 105 mm,	LO WOŁÓW	1 zestaw



	- Pinceta o ostrych zagiętych końcach – wykonana ze stali nierdzewnej, z wygiętymi/ostryimi końcami, o długości ok. 130 mm. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>		
39.	Zestaw tryskawk laboratoryjnych – zestaw tryskawk wykonanych z tworzywa sztucznego (polietylenu) w trzech różnych pojemnościach, służących do podawania małych lub średnich ilości płynu metodą natryśnięcia strumieniem pod lekkim ciśnieniem. Zestaw stanowią poniższe elementy: - tryskawka o pojemności 100 ml – 5 szt. , - tryskawka o pojemności 250 ml – 5 szt. , - tryskawka o pojemności 500 ml – 5 szt. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>	LO WOŁÓW	1 zestaw
40.	PH metr cyfrowy z termometrem – służy do pomiaru poziomu pH cieczy, jak również do pomiaru temperatury cieczy - metodą galwanicznej różnicy potencjałów pomiędzy kwasem, zasadą a roztworem obojętnym. Wyświetlacz LCD jednocześnie wskazuje obydwie wartości. Oprócz automatycznej kompensacji temperatury (ATC) urządzenie jest wodoodporne. Świetnie sprawdzi się jako pomoc dydaktyczna w pracowni geograficznej czy chemicznej, zarówno w klasie jak i w terenie. Zakres pomiaru pH: 0-14, zakres temperatury 0 - 50°C.	LO WOŁÓW	1 szt.
41.	Plansza dydaktyczna: tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli – plansza dydaktyczna w formacie ok. 98 cm x 68 cm, dwustronnie foliowana, oprawiona w listwy i zawieszkę.	LO WOŁÓW	1 szt.
42.	Taca do przenoszenia próbek i odczynników – taca do pracy w gabinetach chemicznych oraz pracowniach przyrodniczych, zawiera specjalne otwory ułatwiające przenoszenie próbek i odczynników. Wymiary tacy: ok. 30 cm x 10 cm x 20 cm. Średnica otworów na próbki: 6 mm x 20mm, 8 mm x 16 mm, 8 mm x 8mm.	LO WOŁÓW	1 szt.

W przypadku zaoferowania artykułów równoważnych, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć szczegółowy opis artykułu, tak, aby Zamawiający mógł sprawdzić zgodność jego treści z treścią żadaną przez Zamawiającego.

V. Termin wykonania Zamówienia

Wymagany termin realizacji zamówienia: nie dłużej niż 30 dni od dnia podpisania umowy.

VI. Termin związania ofertą

Wykonawca zostanie związany ofertą przez 14 dni (bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania oferty). Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania z ofertą. Zamawiający potwierdzi wykonanie zamówienia poprzez podpisanie protokołu odbioru.

VII. Opis sposobu obliczania ceny

Wykonawca uwzględniając wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszym zapytaniu, powinien w cenie brutto ująć wszelkie koszty niezbędne dla prawidłowego i pełnego



wykonania przedmiotu zamówienia (w tym koszty dostarczenia, załadunku, rozładunku, ubezpieczenia transportu przedmiotu zamówienia do czasu jego odbioru) oraz uwzględnić inne opłaty i podatki, a także ewentualne rabaty i upusty.

Wykonawca zobowiązany jest do podania na formularzu ofertowym ceny brutto za realizację całości zamówienia w rozbiciu na poszczególne pozycje.

Cena powinna być podana w złotych polskich, liczbowo i słownie.

Prawidłowe ustalenie podatku VAT należy do obowiązków Wykonawcy zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowym. Zamawiający nie uzna za oczywistą pomyłkę i nie będzie poprawiał błędnie wystawionej stawki podatku VAT.

VIII. Opis przygotowania oferty

Ofertę należy przygotować zgodnie z formularzem ofertowym oraz formularzem asortymentowo-cenowym stanowiącymi załączniki do niniejszego zapytania. Koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi składający ofertę. Ewentualne poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone czytelnym odpisem osoby/osób sporządzających ofertę. Pozycje, dla których nie zostaną przez Dostawcę wystawione ceny zostaną uznane za brakujące co skutkować będzie odrzuceniem oferty.

IX. Kryteria wyboru oferty

1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami oceny ofert:

I.p.	Kryterium	Opis	Waga - udział w ocenie
1	Cena	Cena oferty(z podatkiem VAT) za realizację przedmiotu zamówienia, na którą powinny składać się wszelkie koszty ponoszone przez wykonawcę	100

2. Maksymalna liczba punktów w kryterium równa jest określonej wadze kryterium w %. Ocena łączna stanowi sumę punktów uzyskanych w ramach wszystkich kryteriów. Uzyskana liczba punktów w ramach kryterium zaokrąglana będzie do drugiego miejsca po przecinku. Przyznawanie ilości punktów poszczególnym ofertom odbywać się będzie wg następujących zasad:

1) Cena oferty

Ocenie zostanie poddana cena brutto oferty za realizację całego przedmiotu zamówienia obliczona przez wykonawcę zgodnie zobowiązującymi przepisami prawa, i podana w „Formularzu ofertowym”. Liczba punktów, którą można uzyskać w tym kryterium zostanie obliczona wg. wzoru:

$$\text{Liczba punktów} = \frac{\text{Cena brutto najniższej zaproponowanej oferty}}{\text{Cena brutto oferty badanej}} \times 100$$

X. Miejsce i termin składania ofert

Termin składania ofert upływa **18.12.2017 r.**, o godz. **13.00**.



Decydujące znaczenie dla oceny zachowania powyższego terminu ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego, a nie data jej wysłania. Oferty można składać:

- listownie na adres: Starostwo Powiatowe w Wołowie, Pl. Piastowski 2, 56 – 100 Wołów z dopiskiem na kopercie „Oferta na dostawę wyposażenia pracowni chemicznej, biologicznej i fizycznej w ramach projektu pn. „Rozwiń skrzydła edukacji”
- osobiście w biurze podawczym Starostwa Powiatowego w Wołowie z dopiskiem na kopercie „Oferta na dostawę wyposażenia pracowni chemicznej, biologicznej i fizycznej projektu pn. „Rozwiń skrzydła edukacji”
- faksem na nr 71 380 59 00
- za pośrednictwem poczty elektronicznej w formie plików załączonych do korespondencji na adres: edukacja@powiatwolowski.pl; pliki powinny być zapisane w formacie umożliwiającym odczytanie ich treści np. PDF

XI. Informacje dotyczące wyboru najkorzystniejszej oferty

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie opublikowana na stronie internetowej Zamawiającego, na tablicy ogłoszeń w siedzibie Zamawiającego. Powiadomieni zostaną również oferenci, którzy złożyli oferty w danym postępowaniu o udzielenie zamówienia (za pośrednictwem drogi elektronicznej).

XII. Pozostałe informacje

1. Osoba do kontaktu: Alicja Kamecka: e-mail: edukacja@powiatwolowski.pl, tel. 71 380 59 13 lub 71 380 59 14
2. Wszelkie pytania należy kierować w formie elektronicznej lub w formie pisemnej – numer fax. (71 380 59 00).
3. Zamawiający dopuszcza porozumiewanie się z oferentami, oprócz formy pisemnej, za pomocą faxu lub poczty elektronicznej.
4. Zamówienie publiczne zostanie udzielone na podstawie art. 4 pkt. 8 ustawy Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U z 2017 r. poz. 1576 z późn. zm.),
5. Oferentom nie przysługują środki ochrony prawnej,
6. Jeżeli wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, uchyli się od wykonania zadania, zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania kolejnej ich oceny.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia niniejszego zapytania bez podawania przyczyny. W takim przypadku Wykonawcom, którzy złożyli oferty nie przysługuje roszczenie o zwrot kosztów uczestnictwa w zapytaniu, w tym kosztów przygotowania oferty.
8. Potwierdzeniem wykonania usługi będzie protokół odbioru i wystawiona faktura.

ZAŁĄCZNIKI:

1. Formularz ofertowy.
2. Formularz asortymentowo-cenowy

z up. STAROSTY
Władysław Boczar
Wicestarosta

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego z dnia 08.12.2017 r.

FORMULARZ OFERTOWY

Nazwa wykonawcy/wykonawców w przypadku oferty wspólnej:

.....

Adres*:

TEL.*

REGON*:

NIP*:

FAX*

Adres mail*

W odpowiedzi na ogłoszone w dniu r. zapytanie ofertowe na **dostawę wyposażenia pracowni chemicznej, biologicznej i fizycznej w ramach projektu pn. „Rozwiń skrzydła edukacji”**

1. Oświadczamy, że akceptujemy w całości wszystkie warunki zawarte w zapytaniu ofertowym.
2. SKŁADAMY OFERTĘ na wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie określonym w zapytaniu ofertowym, na następujących warunkach:

Cena netto za realizację całego zamówienia – zgodnie z opisem zawartym w zapytaniu ofertowym i wypełnionym formularzem asortymentowo-cenowym - wynosi zł (słownie:),

Cena brutto za realizację całego zamówienia wynosi zł (słownie:), w tym należny podatek VAT w wysokości %

3. Oświadczamy, że zaoferowana cena brutto zawiera wszystkie koszty, jakie ponosi zamawiający w przypadku wyboru niniejszej oferty.
4. Oświadczamy, że przedmiot zamówienia wykonamy w terminie wymaganym przez Zamawiającego.
5. Oświadczamy, że uzyskaliśmy wszelkie informacje niezbędne do prawidłowego przygotowania i złożenia niniejszej oferty.
6. Oświadczamy, że jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres 14 dni od dnia upływu terminu składania ofert.
7. Oświadczamy, iż przewidujemy/nie przewidujemy** powierzenie podwykonawcom realizacji zamówienia.
8. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z istotnymi postanowieniami umowy i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w zapytaniu ofertowym, w miejscu i terminie wyznaczonym przez zamawiającego.
9. WRAZ Z OFERTĄ składamy następujące oświadczenia i dokumenty:



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY ŚLĄSK



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



10. Wszelką korespondencję związaną z niniejszym postępowaniem należy kierować do:

Imię i nazwisko

.....

Adres:.....

Adres mail:.....

Telefon..... fax.....

_____ dnia ____ ____ 2017 roku

podpis osoby uprawnionej
do reprezentowania wykonawcy

Informacja dla wykonawcy:

Formularz oferty musi być podpisany przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania firmy.

** w przypadku oferty wspólnej należy podać dane dotyczące Pełnomocnika Wykonawcy*

*** niepotrzebne skreślić*



Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego z dnia 08.12.2017

LP.	Nazwa i opis przedmiotu zamówienia	Ilość (w szt.)	Cena jednostkowa netto w zł	Wartość netto łącznie w zł	Wartość VAT łącznie w zł	Wartość brutto łącznie w zł
WYPOSAŻENIE PRACOWNI BIOLOGICZNEJ						
1.	Mikroskop szkolny EV-45 z kamerą USB lub inny produkt równoważny – mikroskop przeznaczony do zajęć w pracowniach biologicznych, szkołach podstawowych i gimnazjach, z wbudowanym akumulatorem i górnym oświetleniem diodowym LED. Dane produktu: - Obracana głowica 1-okularowa, - Powiększenie 40x-1024x, - Automatyczne obiektywy 4x, 10x, 40x z teleskopem, - Kamera mikroskopowa PC ze złączem USB (rozdzielczość 352x288 pixeli). Okulary 10x, 16x, soczewka Barlowa, - Okular elektroniczny (kamera) ze złączem USB i oprogramowaniem, - Blokada uniemożliwiająca zgniecenie preparatu, - Kondensor N.A. 0,65 z przesłoną 6-pozycyjną, - Płynna regulacja ostrości współosiowymi pokrętkami mikro/makro, - Stolik z krzyżowym mechanizmem przesuwania preparatu, - Oświetlenie diodowe LED z regulacją jasności (odpowiednik 20W), zasilacz zewnętrzny.	1 szt.				
2.	Taca do preparowania okazów - wykonana ze stali nierdzewnej z dnem pokrytym białym woskiem. Służy m.in. do mocowania okazów, rozpinania i przypinania kolejno odkrywanych warstw oraz nacinania i przecinania badanych okazów. Wymiary: ok. 29-32 cm x ok. 19-22 cm x 4 cm.	5 szt.				
3.	Mały zestaw preparacyjny – zestaw przyrządów do przygotowania preparatów, wykonany ze stali nierdzewnej, zapakowany w pudełko/etui/futerał. Zestaw powinien zawierać siedem elementów: skalpel, pipetę Pasteura, pęsetę, igłę preparacyjną prostą, igłę preparacyjną lancetową, nożyczki, igłę lancetową (Zamawiający dopuszcza inny skład zestawu równoważny przedstawionemu w niniejszej pozycji).	5 zestawów				



4.	Szkiełka nakrywkowe - do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych. Pakowne po 100 szt. Wymiary szkiełka: ok. 18 mm x 18 mm. Grubość: ok. 0.13 mm - 0.17 mm.	10 opak.				
5.	Szkiełka podstawowe - do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych. Pakowane po 100 szt. Wymiary szkiełka: 1"x3" (ok. 76 mm x 26 mm). Grubość: ok. 1 - 1.2 mm.	5 opak.				
6.	Komplet zlewki szklanych - zestaw pięciu zlewki wykonanych z szkła borokrzemowego, składających się z następujących elementów: 1) Zlewka wysoka z wylewem 250 ml, 2) Zlewka niska 600 ml/LG, 3) Zlewka wysoka 100 ml/LG, 4) Zlewka niska 50 ml/LG, 5) Zlewka wysoka 1000 ml/LG.	5 zestawów				
7.	Statyw na probówki+ probówki – zestaw składający się z 40 sztuk probówek oraz składanego statywu, wykonanego ze specjalnej mieszanki polipropylenu, która sprawia opadanie statywu w łaźni wodnej i utrzymanie stabilności. Łatwy demontaż umożliwia swobodne czyszczenie. Zawiera 40 miejsc na probówki okrągłodenne o średnicy ok. 20 mm. Probówki winny być wykonane ze szkła borokrzemowego, okrągłodenne, o średnicy zewnętrznej 12 mm, średnicy wewnętrznej 10 mm i wysokości 125 mm.	5 zestawów				
8.	Pipeta Pasteura – pipeta typu Pasteura polietylenowa o pojemności 3 ml. Pakowana po 10 sztuk (Zamawiający dopuszcza opakowanie 50 sztuk - wtedy wskazana ilość w ostatniej kolumnie winna być równa w przeliczeniu z pierwotnym zapisem tj. 10 sztuk razy 25 opakowań lub 50 sztuk razy pięć opakowań).	25 opak. (po 10 szt.) lub 5 opak. (po 50 szt.)				
9.	Średni zestaw narzędzi preparacyjnych – zestaw przyrządów do przygotowania preparatów, wykonany ze stali nierdzewnej, zapakowany w pudełko/etui/futerał. Zestaw powinien zawierać następujące elementy: nożyczki (dwa rodzaje), pęseta prosta i zakrzywiona, skalpel z rękojeścią (dwa rodzaje), igła preparacyjna prosta i zakrzywiona, lupa o średnicy ok. 50 mm, kolec.	5 zestawów				



10.	Zestaw do wykrywania i badania właściwości skrobi – zestaw pozwala na pracę w grupach (preferowana ilość elementów powinna pozwolić na pracę czterech grup uczniów) i umożliwia, nieskomplikowanymi metodami, wykrycie obecności skrobi w różnych artykułach spożywczych i roślinach, jak również zapoznanie się z podstawowymi właściwościami skrobi. Skład obejmuje m.in.: szalki, pipety Pasteura, zlewkę, łyżko-szpatułkę, bagietkę, jodynę, rękawiczki laboratoryjne.	1 zesta w				
11.	Odczynnik Fehlinga A – roztwór do wykrywania i oznaczania cukrów redukujących. Pojemność: 500 ml.	2 szt.				
12.	Zestaw mikroskopowych preparatów biologicznych – zestaw preparatów mikroskopowych zawierający 100 gotowych preparatów na szkiełkach o wymiarze ok. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm, zapakowany w pudełko w kształcie walizki. W zestawie znajdują się następujące preparaty: Trzy rodzaje bakterii, Penicylina, Kropidlak, Rhizopus – grzyb, Promieniowiec (Actinomyces), Zawłotnia, Diatomy, Closterium – glon, Skrętnica, Koniugacja skrętnic, Porost, Liść paproci, Przedrośle paproci, Liść jaśminu nagokwiatowego, Łodyga moczarki, Liść moczarki, Igła sosny, Męski kłos zarodnionośny sosny, Żeński kłos zarodnionośny sosny, Liść kauczukowca, Stożek wzrostu na czubku korzenia kukurydzy, Młody korzeń bob, Łodyga kukurydzy (1), Łodyga kukurydzy (2), Łodyga dyni (1), Łodyga dyni (2), Łodyga słonecznika, PylNIK mchu, Rodnia mchu, Splątek mchu, Pień lipy (1), Pień lipy (2), Łodyga pelargonii, Liść fasoli, Kielkujący pyłek kwiatowy, Pyłek kwiatowy (2), Owoc pomidora, Korzeń powietrzny storczyka, Mitoza komórek stożka wzrostu cebuli, Ziarno kukurydzy z bielmem, Plazmodesma, Zalążnia lilii, PylNIK lilii, Liść lilii, Tasznik pospolity (embrion), Tasznik pospolity (młody embrion), Skórka czosnku, Euglena, Orzęsek Paramecium, Stulbia (1), Stulbia (2), Płazinić, Schistosoma (przywra krwi - samiec), Schistosoma (przywra krwi - samica), Glista (samiec i samica), Dżdżownica,	1 zesta w				



	Skóra węża, Wioślarka, Wrotek, Aparat gębowy samicy komara, Aparat gębowy pszczoły miodnej, Tylne odnóże pszczoły miodnej, Aparat gębowy motyla, Aparat gębowy muchy, Aparat gębowy świerszcza, Mrówka, Łuska ryby, Płazinię, Tchawka świerszcza, Skrzela mięczaka, Wymaz krwi ludzkiej, Wymaz krwi ryby, Nabłonek rzęskowy, Nabłonek płaski, Nabłonek wielowarstwowy, Mitoza w jajach glisty końskiej, Jelito cienkie, Tkanka kostna, Ścięgno psa, Tkanka łączna, Mięsień szkieletowy, Mięsień sercowy, Rdzeń kręgowy, Nerw motoryczny, Mięsień gładki w fazie skurczu, Płuco, Żołądek, Wątroba, Węzeł chłonny, Płuco szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi, Nerka szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi, Nerka szczura, Jądra, Jajnik kota, Ludzki nabłonek wielowarstwowy, DNA, RNA, Mitochondria w gruczole trzustkowym, Aparaty Golgiego w jajach zaby, Ludzkie chromosomy Y, Ludzkie chromosomy X.				
13.	Igła preparacyjna – z drewnianą oprawką (drewniany trzonek), prosta, o długości ok. 14-15 cm, końcówka wykonana ze stali nierdzewnej. Służy do manipulacji z materiałem biologicznym podczas autopsji lub preparacji, a także do sporządzania preparatów mikroskopowych.	10 szt.			
14.	Pęseta metalowa – wykonana ze stali nierdzewnej, o długości ok. 15-16 cm.	10 szt.			
WYPOSAŻENIE PRACOWNI FIZYCZNEJ					
15.	Komplet przewodów połączeniowych – zestawy przewodów połączeniowych, na które składają się następujące elementy: - przewody połączeniowe bananowe – komplet przewodów z końcówkami bananowymi 4 mm i długości ok. 50 cm. Na komplet składają się 3 przewody w kolorze czarnym i 3 przewody w kolorze czerwonym. - przewody połączeniowe bananowo - widelkowe – komplet przewodów zakończonych z jednej strony końcówką bananową 4 mm a z drugiej widelkami o średnicy wewnętrznej 7mm. Na komplet składa się 1 przewód czarny i 1 przewód czerwony. - przewody ze złączami krokodylowymi – komplet kolorowych przewodów z zakończeniami typu „krokodylek” o	1 zesta w			



	długości 360 mm. Na komplet składa się 10 szt. przewodów w różnych kolorach. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>				
16.	Oprawki na żarówki – zestaw opravek na żarówki składający się z 10 sztuk.	1 zesta w			
17.	Zestaw żarówek – zestaw żarówek, na który składają się następujące elementy: - żarówki 6V – komplet powinien zawierać 10 szt. żarówek, - żarówki 3,5V – komplet powinien zawierać 10 szt. żarówek. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>	2 zesta wy			
18.	Opiłki metalu w pudełku – opiłki do badania pola magnetycznego, pakowane w pojemniku typu „solniczka” o pojemności ok. 225 – 250 g.	1 szt.			
19.	Wskaźniki laserowe – zestaw dwóch wskaźników laserowych o mocy 5mV, kształtem przypominające metalowy długopis lub pióro, o długości ok. 12-15 cm. Wykonany z metalu, zasilany na 2 baterie AAA. Barwa światła: 1 wskaźnik o barwie zielonej, 1 wskaźnik o barwie czerwonej. Zasięg lasera: około 1 km.	1 zesta w (laser zielon y + laser czerw ony)			
20.	Czujnik fotoelektryczny odbiciowy - element działający na zasadzie odbicia światła czujnika od obiektu. Obiekt obserwowany umieszczony w obszarze padania strumienia światła odbija od swej powierzchni część światła, która wraca do odbiornika. Parametry: Typ wyjścia: PNP, Funkcja wyjścia: NC, Zasilanie: 10-30V DC, Dystans: 0-7 cm, Średnica: 12mm.	1 szt.			
21.	Taśma miernicza - taśma miernicza wykonana z włókna szklanego, z obudową z tworzywa sztucznego i składaną korbką do szybkiego zwijania. Długość taśmy: 30m, szerokość taśmy ok. 13mm.	1 szt.			
22.	Dioda prostownicza na podstawie – dioda prostownicza osadzona w izolacyjnej podstawie, o mocy 50V, 1A. Podłączeń dokonuje się za pomocą wyprowadzonych gniazd bananowych 4 mm. Wymiary podstawy: ok. 135 x70 x 50 mm.	1 szt.			



22.	Akwarium – akwarium wykonane z wytrzymałego, przezroczystego tworzywa sztucznego, o pojemności 20 litrów. Wymiary akwarium w przedziale: ok. 40-41 cm x szer. 25 – 26cm x wys. 20 - 22 cm.	1 szt.				
24.	Zestaw do demonstracji prądów wirowych i Reguły Lenza - Zestaw składający się z rurki miedzianej o długości ok. 32 cm oraz dwóch rdzeni – namagnesowanego neodymowego oraz metalowego nienamagnesowanego (Zamawiający dopuszcza inny równoważny zestaw elementów, który zademonstruje prądy wirowe i Regułę Lenza). Spadający w metalowej rurce magnes powoduje przepływ w rurce prądu elektrycznego (zjawisko indukcji elektromagnetycznej). Powstałe pole magnetyczne przeciwdziała (reguła Lenza) ruchowi magnesu.	1 zestaw				
25.	Komplet przewodników do demonstracji pola magnetycznego - komplet przeznaczony jest do demonstracji pola magnetycznego wytwarzanego przez prąd płynący w przewodnikach różnych kształtów. W skład kompletu powinny wchodzić następujące elementy: przewód prosty, przewód kołowy, zwojnica. Przewodniki zamontowane są na przezroczystej podstawie, co umożliwia demonstrację na ekranie za pomocą rzutnika pisma.	1 zestaw				
26.	Przewodniki równoległe na izolacyjnej podstawie - dwa przewody mosiężne umieszczone równoległe na izolacyjnej podstawie. Na przewodach umieszcza się (prostopadle do nich) trzeci, ruchomy przewód. Przewody zasilane są poprzez gniazda bananowe. Przewodniki równoległe obrazują oddziaływanie elektrodynamiczne prądu. Wymiary podstawy ok. 260 mm x 90 mm x 50 mm.	1 szt.				
27.	Cztery oprawki do żarówek na wspólnej podstawie – zestaw zawiera cztery oprawki do żarówek na wspólnej podstawie. Oprawki połączone są ruchomymi blaszkami, które zastępują przewody połączeniowe. Zestaw ułatwia	1 zestaw				



	wykonanie wielu doświadczeń z elektryczności, w szczególności doświadczeń wymienionych jako obowiązkowe w podstawie programowej. Zaciski do przyłączenia pozostałych elementów obwodu przystosowane są do kabli z końcówkami widelkowymi.					
28.	Zestaw: Kondensator płaski – kondensator do wykonywania doświadczeń i demonstracji kształtu linii jednorodnego pola elektrostatycznego. Kondensator winien składać się dwóch podstawek, trzech okrągłych płyt metalowych z uchwytyami (w tym jedna ze sznurkami) oraz płyty z dielektryka.	1 zestaw				
29.	Statyw izolacyjny – wykorzystywany do doświadczeń z elektrostatyki. Przy jego pomocy podtrzymuje się przyrządy, które należy izolować od ziemi. Wymiary statywu: ok. 245 mm x 135 mm x 40 mm.	1 szt.				
30.	Demonstrator linii pola magnetycznego – zestaw pozwala na trójwymiarową demonstrację przebiegu linii pola magnetycznego wytwarzanego przez magnesy: walcowy (wymiary: ok. 3 cm średnica, 7 cm wysokość) i podkowiasty (wymiary: ok. 8 cm rozstaw ramion, 8 cm wysokość, szerokość 2 cm). Magnesy mają oznaczone bieguny. W skład zestawu wchodzi również dwa stelaże, wykonane z bezbarwnego, przezroczystego tworzywa sztucznego o wysokości ok. 20 cm. Stelaże mają średnicę porównywalną do magnesów i odpowiednio do magnesów 6 lub 8 ścianek pionowych (a na nich wiele mogących się obracać igieł magnetycznych o długości ok. 1.5 cm każda).	1 zestaw				
31.	Waga elektroniczna dydaktyczna EMB 5,2K1 lub inny produkt równoważny – precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiada funkcję tarowania. Zasilana bateryjnie (1 x 9V lub 2 x 1,5V) z funkcją automatycznego wyłączania po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Zasilanie z sieci 230V możliwe po dokupieniu opcjonalnego zasilacza. Średnica płyty ważącej ok. 150 mm. Wymiary wagi: ok. 170 mm x 240 mm x 39 mm.	2 szt.				



WYPOSAŻENIE PRACOWNI CHEMICZNEJ

32.	Okulary ochronne – z tworzywa sztucznego, z otworami wentylacyjnymi i z gumką pozwalającą dopasować okulary do rozmiaru głowy. Chronią przed chemikaliami, kurzem i odpryskami. Panoramiczne widzenie pod kątem 180 °.	10 szt.				
33.	Termometr alkoholowy - termometr szklany rurkowy, w którym jako cieczy pomiarowej użyto zabarwionego alkoholu. Przeznaczony do mierzenia temperatur w zakresie od 0 do 110°C.	5 szt.				
34.	Lampka spirytusowa – palnik alkoholowy, spirytusowy, szklany, o pojemności 100 ml, do doświadczeń chemiczno-fizycznych.	5 szt.				
35.	Korek silikonowy – wytrzymały korek, wykonany z silikonu, bez otworu na rurkę fermentacyjną (ew. otwór do samodzielnego wykonania). Dwa różne rozmiary korka po 5 szt. każdy rozmiar. Rozmiary: 1) Średnica dolna: 10,5 mm. , Średnica górna: 14 mm. Wysokość: 20 mm. 2) Średnica dolna: 8 mm. , Średnica górna: 12 mm. Wysokość: 20 mm.	10 szt.				
36.	Statyw demonstracyjny – w skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą zestaw pomocniczy do demonstracji doświadczeń w pracowniach, tj.: - Podstawa statywu (wymiary ok. 20 cm x 15 cm), - Pręt stalowy (długość ok 60 cm), - Łącznik elementów (2 szt.), - Łapa uniwersalna dwupalcza (1 szt.), - Łapa trójpalcza z łącznikiem (1 szt.), - Łapa uniwersalna z łącznikiem (1 szt.), - Pierścień otwarty (o średnicy ok. 95 mm, 1 szt.), - Pierścień otwarty (o średnicy ok. 50 mm, 2 szt.).	1 zesta w				
37.	Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem – zestaw zawiera elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z bazowym wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych i szkolnym laboratorium.	1 zesta w				



	Zestaw powinien zawierać: podstawę z prętem, łącznik krzyżowy, stojak do próbek, łąkę do kolb, stojak do lampki spirytusowej, lampkę spirytusową, tyżko-szpatułę, łąkę do próbek, szczotkę do czyszczenia próbek, szczypce laboratoryjne, pęsetę oraz ściskacz Mohra. Wysokość całkowita statywu: ok. 510 mm				
38.	Zestaw przyrządów laboratoryjnych - zestaw elementów do pracy w laboratorium chemicznym bądź pracowni biologicznej. Zestaw powinien zawierać poniższe elementy: - Szczypce do tygli – szczypce wykonane ze stali nierdzewnej, o długości ok. 220 mm, grubość ok. 6 mm., zakrzywione na końcach. - Szczypce do kolb – wykonane ze stali polerowanej, o długości ok. 250 mm, grubość ok. 5 mm, - Pinceta prosta do szkiełek nakrywkowych – wykonana ze stali nierdzewnej, o długości ok. 105 mm, - Pinceta zagięta do szkiełek nakrywkowych – wykonana ze stali nierdzewnej, o długości ok. 105 mm, - Pinceta o ostrych zagiętych końcach – wykonana ze stali nierdzewnej, z wygiętymi/ostrych końcami, o długości ok. 130 mm. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>	1 zesta w			
39.	Zestaw tryskawk laboratoryjnych – zestaw tryskawk wykonanych z tworzywa sztucznego (polietylenu) w trzech różnych pojemnościach, służących do podawania małych lub średnich ilości płynu metodą natryśnięcia strumieniem pod lekkim ciśnieniem. Zestaw stanowią poniższe elementy: - tryskawka o pojemności 100 ml – 5 szt. , - tryskawka o pojemności 250 ml - 5 szt. , - tryskawka o pojemności 500 ml – 5 szt. <i>W formularzu asortymentowo-cenowym należy podać łączną cenę za zestaw przy tej pozycji.</i>	1 zesta w			
40.	PH metr cyfrowy z termometrem - służy do pomiaru poziomu pH cieczy, jak również do pomiaru temperatury cieczy - metodą galwanicznej różnicy potencjałów pomiędzy kwasem, zasadą a	1 szt.			



	roztworem obojętnym. Wyświetlacz LCD jednocześnie wskazuje obydwie wartości. Oprócz automatycznej kompensacji temperatury (ATC) urządzenie jest wodoodporne. Świetnie sprawdzi się jako pomoc dydaktyczna w pracowni geograficznej czy chemicznej, zarówno w klasie jak i w terenie. Zakres pomiaru pH: 0-14, zakres temperatury 0 - 50°C.					
41.	Plansza dydaktyczna: tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli – plansza dydaktyczna w formacie ok. 98 cm x 68 cm, dwustronnie foliowana, oprawiona w listwy i zawieszkę.	1 szt.				
42.	Taca do przenoszenia próbek i odczynników – taca do pracy w gabinetach chemicznych oraz pracowniach przyrodniczych, zawiera specjalne otwory ułatwiające przenoszenie próbek i odczynników. Wymiary tacy: ok. 30 cm x 10 cm x 20 cm. Średnica otworów na próbówki: 6 mm x 20mm, 8 mm x 16 mm, 8 mm x 8mm.	1 szt.				
RAZEM						

_____ dnia ____ 2017 roku

podpis osoby uprawnionej
do reprezentowania wykonawcy

