

Formularz cenowy/ Zestawienie wymaganych parametrów

Część 3 - Zadanie Nr III – Pomoce dydaktyczne dla Szkoły Podstawowej w Skarlinie

*** Uwaga!!!**

Ilekcją przy opisie przedmiotu zamówienia znajdują się określenia konkretnego producenta lub konkretnego produktu, Zamawiający wskazuje, że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, przy zachowaniu parametrów jakościowych i cech użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego rozwiązania, uznając tym samym każde rozwiązanie o parametrach wskazanych lub lepszych. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawców rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w niniejszej specyfikacji.

LP.	Kategoria pomocy	Opis	Ilość sztuk/zestawów w/opakowań	Cena jednostkowa brutto*	Wartość brutto* (IV x V)
I	II	III	IV	V	VI
1	Model rośliny dwuliściennej - kwiat brzoskwini	Model kwiatu (przekrój podłużny) ukazujący budowę wewnętrzną tego rodzaju kwiatów. Model czytelnie przedstawiający załaznie oraz otaczające ją pręciki, słupek oraz znamię. Model umieszczony na podstawie, przedstawia min. 5-krotne powiększenie. Wymiary: ok 22cmx33cm	1		
2	Mikroskop	Powiększenie min: 20x - 1280x, Okulary: WF 5, WF 16 Średnica obsady okularu: 19,5 mm, Obiektywy: 4x, 10x, 40x (S), Powiększenie tubusu (soczewka Barłowa): 1,0 - 2,0, Oświetlenie górne i dolne: LED Zasilanie: sieciowe, Przesuwanie preparatu: ręczne (stolik z łąpkami), Ustawianie ostrości: śruba makrometryczna W zestawie kamera o rozdzielczości 2 milionów pikseli	8		

3	Wirusy modele biologiczne	Typowe wirusy - zestaw czterech typowych wirusów: wirus HIV, adenowirus, bakteriofag, wirus pałeczkowaty. Powiększenie ok. 1 mln razy. Na podstawie, z wysokiej jakości PCV. Rozmiary min 20 x 15 x 8 cm każdy.	1		
4	Bakterie - zestaw	Zestaw musi zawierać min. 23 preparaty mikroskopowe m.in.: gronkowiec złocisty, zakażenia ropne, pakietowiec żółty, szczep barwny, paciorkowiec mlekowy, fermentujący mleko, krótkie łańcuchy, laseczka sienna, rozmaz komórek żywych i przetrwalników, bakterie brodawkowe wiążące azot N ₂ w korzeniach roślin motylkowych, pałeczka odmieńca, wywołująca procesy gnilne, pałeczka okrężnicy - bakteria jelita grubego człowieka, śrubowiec gnijącej wody, purpurowa bakteria bezsiarkowa, śrubowiec, bakterie nazębne, wymaz bakterii Gram+ i Gram-, bakterie z chleba, bakterie z sera, rozmaz bakterii z jogurtu, laseczka Bacillus cereus (ruchliwa, laseczka tlenowa, G+, przetrwalniki ciepłooporne), rozmaz laseczki chorobotwórczej dla motyli, jako preparat Bt wykorzystywanej w walce biologicznej z ich gąsienicami, włoskowiec różycy, rozmaz, bakteria octowa, tworząca z grzybami fermentujące tzw. grzybki kefirowe, trzy rodzaje bakterii, rozmaz, śrubowiec, wygląd ogólny, kwasolubna bakteria glebowa w roztworze metali ciężkich, rozmaz bakterii glebowych - laseczek Megaterium, Coccus; gram-negative, Bacillis; gram-negative	1		
5	Preparaty tkankowe – tkanki roślinne	Preparaty tkankowe- tkanki roślinne. Wysokiej jakości preparaty biologiczne z opisami w języku polskim. Preparaty roślinne min. 30 szt. zapakowanych w pudełko	1		
6	Kącik badacza - bezkręgowce	Zestaw zawiera pojemniki do odławiania owadów, pudełko do obserwacji z lupą i siatką pomiarową, mikroskop ręczny z podświetleniem, lupę z rączką, pęsety, pędzelek, latarkę podręczną oraz siatkę do odławiania owadów latających. Całość umieszczona jest w pojemniku/walizce z tworzywa sztucznego.	1		
7	Budowa anatomiczna - tułów człowieka	Model anatomiczny torsu (40 – częściowy) wykonany ze sztucznego ulepszonego tworzywa, umieszczony na podstawie; lewa strona tułowia przedstawia układ mięśni i ścięgien. Istnieje	1		



		możliwość wyjęcia dwóch kręgów z odcinkami rdzenia kręgowego. Przednia część klatki piersiowej jest zdejmowana (na klatce piersiowej przedstawiona budowa gruczołu piersiowego); możliwe jest wyjęcie każdego z organów i bezpośrednie zapoznanie się z jego budową;			
8	Szkielet człowieka na statywie	Model anatomiczny. Szkielet człowieka naturalnych rozmiarów na statywie. Wysokość min. 170 cm.	1		
9	Układ pokarmowy człowieka	Naturalnych rozmiarów model przedstawiający przewód pokarmowy wraz z gruczołami. Model układu trawiennego z odcinkami: jamy ustnej, gardła oraz trzustki - wszystkie elementy rozcięta wzdłuż płaszczyzny przyśrodkowo-strzałkowej; wątroby wraz z pęcherzykiem żółciowym, trzustki - rozkrojoną aby pokazać jej wewnętrzną strukturę, żołądka - otwarty wzdłuż płaszczyzny czołowej, dwunastnicy, jelita ślepego, częścią jelita cienkiego, odbytnicy - rozkrojoną aby pokazać jej wewnętrzną strukturę; okrężnicy poprzecznej - część ruchoma (zdejmowana). Model umieszczony na płycie	1		
10	Rozwój prenatalny człowieka	Pięć modeli przedstawiających najważniejsze etapy rozwoju prenatalnego człowieka. W składzie: macica z embrionem, 1-miesiąc ciąży, macica z embrionem, 2-miesiąc ciąży, macica z embrionem, 3-miesiąc ciąży, macica z płodem, 5-miesiąc ciąży (pozycja pośladkowa), macica z płodem, 7-miesiąc ciąży.	1		
11	Elektrochemia - zestaw do ćwiczeń	Zestaw musi umożliwić przeprowadzenie następujących doświadczeń: przewodnictwo wody i wodnych roztworów substancji o budowie jonowej, przewodnictwo wodnych roztworów substancji o budowie niejonowej, przewodnictwo wodnych roztworów elektrolitów, opór elektrolitu jako funkcja wielkości powierzchni elektrod, opór elektrolitu jako funkcja wzajemnej odległości elektrod, ruch jonów w polu elektrycznym, wpływ temperatury na przewodnictwo elektryczne, elektroliza wodnego roztworu siarczanu miedziowego, polaryzacja elektrod, ogniwo galwaniczne. W walizce rozmiar min: 100 x 360 x 500 mm	1		
12	Zestaw odczynników	Odczynniki i chemikalia - zestaw do nauki chemii składający się z	1		

	do nauki chemii,	min 108 różnych pozycji.			
13	Dysk pomiarowy - laboratorium mobilne biologiczno-chemiczne	Laboratorium biologiczno-chemiczne w formie dysku, dzięki któremu można przeprowadzić pomiary: jasności oświetlenia, pulsu, ciśnienia barometrycznego, temperatury otoczenia, oznaczania tlenu w wodzie (elektroda nie musi być zawarta w zestawie), kolorymetrii, pomiaru mętności, pH, przewodności, termoelementów, współrzędnych GPS oraz wilgotności. Urządzenie powinno umożliwiać obserwowanie wyników dokonywanych pomiarów bezpośrednio na wyświetlaczu dysku oraz umożliwić bezprzewodowe przesyłanie danych. Pamięć umożliwiająca zapisanie danych z min. 100 000 próbek, wysoka częstotliwość pobierania danych do 100 próbek na sekundę.	1		
14	Model grafitu	Model grafitu dostarczony są w postaci zmontowanej wymiary gabarytowe: min 40x40x40cm	1		
15	Modele atomów - zestaw poszerzony	Zestaw dydaktyczny kulek imitujących atomy i łączników z tworzywa sztucznego, pozwalający budować struktury chemiczne. Zestaw w walizce/pudełku.	1		
16	Waga szalkowa laboratoryjna 500 g	Waga szalkowa laboratoryjna. Zestaw zawiera 19, odważników od 10 mg do 200 g., Udźwig: 500g. Podziałka: 20mg, Wymiary: szerokość x długość x wysokość min. 12x30x30 cm.	1		
17	Płyny i gazy – zestaw demonstracyjny	Zestaw przyrządów doświadczalnych umożliwiających prezentację i sprawdzenie słuszności praw z zakresu mechaniki płynów i gazów oraz demonstrację podstawowych zagadnień związanych z szeroko rozumianą nauką o płynach i gazach. W jego skład wchodzi m.in. manometr wodny otwarty, model baroskopu cieczowego, paradoks hydrostatyczny, przyrząd do demonstracji prawa Clapeyrona, przyrząd do prawa Pascala, naczynia połączone różnych kształtów, cylinder do doświadczeń z prawem Pascala, model prasy hydraulicznej, nurek Kartezjusza, przyrząd do demonstracji prawa Archimedesesa, zestaw ciężarków o jednakowej masie, naczynie przelewowe.	1		
18	Zestaw do doświadczeń z mechaniki	Zestaw składa się z elementów, które montuje się ze sobą by powstały układy doświadczalne. Zestaw w walizce. Pomoce dydaktyczne wchodzące w skład zestawu min.: podstawa- 1 szt.,	1		

		uchwyt do podstawy - 1 szt., sprężyna - 2 szt., uchwyt z haczykiem - 4 szt., pręt - 6 szt., łącznik krzyżowy - 3 szt., przymiar - 2 szt., belka z otworami i uchwytem blokującym - 1 szt., wskazówka - 1 szt., pręt krótki o zmiennej średnicy - 2 szt., klocek - 1 szt., obciążniki do klocka - 2 szt., figury płaskie - 2 szt., bryła drewniana z drutem - 1 szt., obciążniki na pręcie - 1 szt., obciążniki z podstawą - 1 szt., wózek - 1 szt., rynienka - 1 szt., blok z haczykiem - 2 szt., naczynie do prawa Archimedesesa - 1 szt., cylinder do naczynia Archimedesesa - 1 szt., naczynie z odpływem - 1 szt., klocek - 3 szt., bryła niekształtna - 1 szt., kulka z haczykiem - 3 szt., siłomierz - 2 szt., pion - 1 szt., haczyk - 6 szt., szalka - 2 szt., ruchomierz (przyrząd do badania ruchu) - 1 szt., kółko do rynienki - 1 szt., szpulka - 1 szt.			
19	Zestaw do doświadczeń z mechaniki – do tablicy szkolnej	W skład zestawu wchodzi pomoce dydaktyczne umożliwiające przeprowadzenie kilkunastu doświadczeń z dziedziny mechaniki. Konstrukcja elementów musi umożliwiać mocowanie ich na tablicy szkolnej przy pomocy uchwytów magnetycznych. W skład zestawu wchodzi: siłomierze, sprężyny, obciążniki z podstawą, obciążniki na pręcie, wózek do równi pochyłej, równia pochyła, słupki z haczykami, klocek do tarcia, pręty, przymiar, kółko z podziałką kątową, tarcza do momentów sił, słupki do siłomierzy, bloki, słupki do dźwigni, belka dźwigni, wskaźniki, siłomierze tarczowe, pierścień, kołowrót.	1		
20	Zestaw do doświadczeń z ciepła	Komplet umożliwia przeprowadzenie szeregu doświadczeń z zakresu nauki o ciepłe, obejmujących takie zagadnienia jak: rozszerzalność cieplna ciał stałych, cieczy i gazów, zmiana stanu skupienia ciała, pomiary temperatury, rozchodzenie się ciepła, kalorymetria, konwersja energii cieplnej światła na energię elektryczną i mechaniczną, właściwości i zastosowanie bimetalu. W skład kompletu wchodzi różne pomoce dydaktyczne, m.in.: dylatoskop, kalorymetr - złożony z dwóch naczyń aluminiowych o wym. wew. Ø100 x 100 mm oraz Ø60 x 70 mm, odseparowanych od siebie kołnierzem z tworzywa sztucznego oraz izolatorem styropianowym; wyposażony w pokrywę z przezroczystego tworzywa wyposażoną w dwa gniazda elektryczne połączone	1		



		<p>spirala grzejną, z otworem na korek do osadzenia termometru (termometr wchodzi w skład przyrządu) oraz otworem pod mieszađło, przyrząd do liniowego przewodzenia ciepła, przewodniki ciepła – przyrząd, w którego skład wchodzi m.in. pręt mosiężny, stalowy, aluminiowy i miedziany, zamontowane w centralnie położonej kostce zapewniającej cieplne połączenie wszystkich materiałów, termoskop, odwadniacz, pierścień Gravesanda, przyrząd do konwekcji ciepła - rurka szklana wygięta w kształcie prostokąta o wymiarach 150 x 200 mm, aktynometr, baterię słoneczną – fotoogniwo 1,75V do 2V/300 mA na podstawce z parą gniazd 4 mm, radiometr Croocke'a, czujnik bimetaliczny, w skład którego wchodzi (paski termobimetalu o różnych długościach – 3 szt., pasek termobimetalu zwinięty w kształcie spirali, wyłącznik termobimetaliczny, płyta do montowania grzejnika, grzejnik, wtyk z uchwytem, wskazówka z wtykiem, skala, pręt statywowy, podstawka, żarówka 6,3V – 2 szt., szkło i sprzęt laboratoryjny).</p>			
21	Komplet do nauki o prądzie elektrycznym	<p>Rozbudowany zestaw pomocy naukowych wraz z instrukcją obejmującą opis min 55 ćwiczeń umożliwiających tworzenie układów, za pomocą których możemy wywołać i wielokrotnie powtarzać zjawiska fizyczne z dziedziny magnetyzmu i elektryczności z następujących tematów: magnesy i pole magnetyczne, opór elektryczny, indukcja elektromagnetyczna, elektroliza.</p>	1		
				22	RAZEM

podpis Wykonawcy: