

Dostawa pomocy dydaktycznych do Szkoły Podstawowej Nr 9 w Rzeszowie
w ramach projektu pn.: „Poprawa warunków kształcenia uczniów SP nr 9 w Rzeszowie w celu wsparcia kluczowych umiejętności”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 1 do wzoru umowy

	NAZWA	OPIS GŁÓWNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH	ILOŚĆ
1.	Mikroskopy dla uczniów	<ul style="list-style-type: none"> Oświetlenie z regulowaną intensywnością, Zasilacz sieciowy Wymienne okulary WF 16× Zakres powiększeń min. 64×-1024× Obrotowa wieżyczka okularowa - 360° Obiektywy: min 3 o mocy min 4×, 10×, 40× Min 15 gotowych preparatów mikroskopowych , Min 5 czystych szkiełek na preparaty, zestaw narzędzi laboratoryjnych min zawartość: pipeta, pęseta, Soczewka Barlowa min 1,6×, igła preparacyjna, probówka zamykana, mieszadełko, pojemnik na próbki, chusteczki do czyszczenia optyki, naklejki na preparaty Gwarancja min. 2 lata od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego 	14
2.	Mikroskop dla nauczyciela	<ul style="list-style-type: none"> Kamera o rozdzielczości min 1,3 Mpiksela Długość tubusu min 160 mm Zasilacz sieciowy Głowica binokularowa, obracana 360°, pochylenie min 30°, Minimalny zakres regulacji między źrenicami: 48 mm – 75 mm Regulacja dioptrii na lewym torze optycznym min +/- 5D Miska obiektywowa min czterogniazdowa Obiektywy achromatyczne: min 4 o mocy 4× 10×, 40×, (amortyzowany), 100× (amortyzowany, immersyjny) Filtr zielony i niebieski System ogniskowania ruch zgrubny i drobny Kondesor jasnego pola z przysłoną irysową i gniazdem filtrów Okulary: min 2 okulary WF 10×, pole widzenia min 18 mm Stolik: mocowanie min 2 preparatów Oświetlacz diodowy LED 3W z pokrętkiem regulacji jasności Min 100 gotowych preparatów mikroskopowych , Min 5 czystych szkiełek na preparaty, zestaw narzędzi laboratoryjnych min zawartość: pipeta, pęseta, Soczewka Barlowa min 1,6×, igła preparacyjna, probówka zamykana, mieszadełko, pojemnik na próbki, chusteczki do czyszczenia optyki, naklejki na preparaty b oprogramowanie z kluczem USB 	1

Dostawa pomocy dydaktycznych do Szkoły Podstawowej Nr 9 w Rzeszowie
w ramach projektu pn.: „*Poprawa warunków kształcenia uczniów SP nr 9 w Rzeszowie w celu wsparcia kluczowych umiejętności*”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 1 do wzoru umowy

		<ul style="list-style-type: none"> gwarancja min. 2 lata od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego 	
3.	Szkolna stacja pogodowa+ statyw + zestaw uczniowski dla 6 grup	Stacja pogodowa min wysokość 116 cm, zestaw dla min 6 grup uczniowskich, minimalne wyposażenie każdego z nich: deszczomierz, termometr zaokieniony o min zakresie pomiaru temp. -40° do +50°, wiatromierz elektroniczny	1
4.	Podstawy nauki – zestaw do przyrody	Zestaw składający z min 106 części pozwalających na przeprowadzenie eksperymentów dotyczących: powietrza, wag i równoważni, obwodów elektrycznych, ciepła, światła i cienia, magnesu i kompasu, dźwięku i sygnału, oczyszczania wody, pogody. Zestaw w walizce	2
5.	Fundamenty nauki zestaw uczniowski dla 2-3 grup	Zestaw dla min 2-3 osobowej grupy uczniów, pozwala na przeprowadzenie min 100 doświadczeń z tematów: siła, energia, woda, prąd elektryczny, magnesy, powietrze i dźwięk, optyka, ciepło, rośliny. Zestaw w walizce	2
6.	Biologia przyroda – zestaw uczniowski	Zestaw dla min 15 grup uczniowskich, zestaw pozwala na przeprowadzenie doświadczeń z tematów: obserwacja roślin i zwierząt, przygotowanie przeźroczy mikroskopowych, zbieranie i obserwacja małych zwierząt. Zestaw w walizce	2
7.	Magnetyzm i kompas	Zestaw dla min 15 grup uczniowskich, minimalna zawartość: magnesy sztabkowe, miniaturowe wagoniki, pływające platformy, statywy dla magnesów sztabkowych, naczynia na wodę (wanienki), duże magnesy sztabkowe, magnesy dyskowe, magnes podkowę, magnetyczny zamykacz do drzwi, kompas, kompas do doświadczeń, kompas do samodzielnego złożenia, materiały do pokazania siły przyciągania. Zestaw w walizce	2
8.	Akustyka – dźwięk i ton	Zestaw dla min 15 grup uczniowskich, w zestawie materiały służące do poznawania: Drgania i współzależność pomiędzy wysokością dźwięku a częstotliwością drgań, Wizualizację drgań, Wzmacnianie dźwięku i jego przyswajanie, Przekazywanie dźwięku poprzez różne media, Relacja pomiędzy długością, napięciem oraz grubością strun instrumentu a wysokością dźwięku, Budowę kilku instrumentów oraz jej cechy wpływające na dźwięk, Różnice w percepcji dźwięku, Długość płytek oraz ich wpływa na wysokość dźwięku (glock-enspiel) Płyta CD z min 90 przykładowymi dźwiękami. Zestaw w walizce	2
9.	Światło i cień	Zestaw dla min 15 grup uczniowskich, w zestawie materiały służące do poznawania: działania zegara słonecznego, odbicia obrazu przez lustro, tworzenia cieni, widzenia w ciemności, podstawowe prawa odbicia światła. Zestaw w walizce	2
10.	Ciepło – zestaw	Zestaw dla min 15 grup uczniowskich, w zestawie materiały służące do poznawania tematów związanych z ciepłem: składanie termometrów, skalowanie termometrów, odczytywanie temperatury, parowanie i skraplanie. Zestaw w walizce	2
11.	Lornetki	Powiększenie min 10x, średnica min 50 mm, pole widzenia min 99 m, zakrywka na okulary i obiektywy, pokrowiec, pasek do lornetki	14
12.	Kompasy	Zamykany, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona płynem, zawierająca przyrządy celownicze, średnica min 4,5 cm	27
13.	Szkielet człowieka	Naturalna wielkość – min. 170 cm, stojak na kółkach, 3-czesciowa czaszka, osobno montowane zęby, min 180 kości, demontowane kończyny, mięśnie i więzadła wyróżnione kolorami	1
14.	Tułów człowieka	Min wysokość 84 cm, 17 zdejmowanych elementów	1
15.	Nos i organ węchowy	Min 4-krotnie powiększony, model rozbierany, dzielony środkowo, przegroda nosowa z naczyniami i nerwami, wszystkie struktury jamy nosowej, zatoka przynosowa, ujście trąbki słuchowej, nos i organy ponumerowane i opisane	1
16.	Skóra model blokowy	Min. 70-krotne powiększenie, widoczne min. Wszystkie warstwy skóry, włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy, naczynia krwionośne	1
17.	Oko model z powieką	Min. 5-krotne powiększenie, min. 8 części, złożony minimum z: obu powiek, systemu łzawienia, obu połówek twardówki z rogówką oraz mięśniami oka, obu połówek naczyniówki z tęczówką i siatkówką, soczewki ciała szklonego	1

Dostawa pomocy dydaktycznych do Szkoły Podstawowej Nr 9 w Rzeszowie
w ramach projektu pn.: „*Poprawa warunków kształcenia uczniów SP nr 9 w Rzeszowie w celu wsparcia kluczowych umiejętności*”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 1 do wzoru umowy

18.	Ucho model trzyczęściowy	Min. 5-krotne powiększenie, min. 3 częściowy, możliwość demontażu: błony bębenkowej z młoteczką, kowadełkiem i strzemiączkiem, 2-częściowy labirynt ze ślimakiem i nerwem słuchowym	1
19.	Szkielet kota – ssaka	Wielkość naturalna, drewniana podstawa	1
20.	Zestaw do analizy wody	Zestaw umożliwiający przeprowadzenie min. 45 doświadczeń, zestaw w walizce, minimalne wyposażenie: strzykawka 5ml, strzykawka 10ml, płyn Hellinga, bibuły osuszające, lupa powiększająca minimum 5 razy, probówka okrągło-denna, plastikowy stojak do probówek, łyżeczka do poboru próbek gleby, płytka kwasomierza Hellinga, minimum 3 łyżeczki do poboru odczynników sypkich, minimum 3 probówki analityczne płaskodenne z korkami, min. 15 plastikowych buteleczek z mianowanymi roztworami wskaźników, siateczka do usunięcia zanieczyszczeń	2
21.	Biodegradacja – zestaw doświadczalny	Minimalne wyposażenie zestawu: Pojemniki testowe przezroczyste z zatrzaskowymi pokrywami z 2 otworami wentylacyjnymi – 6 szt. Korki do otworów wentylacyjnych pokryw pojemników testowych – 12 szt. Ramki transparentne U-kształtne do pojemników testowych – 6 szt. Uchwyt do ramki transparentnej U-kształtnej – 6 szt. Uchwyt-klips do ramki transparentnej U-kształtnej – 3 szt. Podstawa do pojemnika testowego – 3 szt. Klatka siatkowa do podstawki do pojemnika testowego – 3 szt. Pęseta do przenoszenia próbek – 1 szt. Torba biodegradowalna na zakupy – 1 szt. Torba biodegradowalna na psie odchody – 1 szt. Folia celulozowa – 1 szt. Wypełniacz skrobiowy biodegradowalny – 1 litr. Naczynie z otrąb pszennych – 1 szt. (talerz) Komposter – 1 szt. (100 ml) Próbka metalu: miedzi (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) – 3 szt. Próbka metalu: aluminium (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) – 3 szt. Próbka metalu-stopu: stal ocynkowana (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) – 3 szt. Arkusz 33 etykiet samoprzylepnych do opisywania próbek Wzór karty obserwacji, do powielania i wypełniania – 1 szt. Opakowanie-nosidło – 1 szt.	15
22.	Dziecięcy manekin ratowniczy + torba ochronna	Ruchome stawy, realistycznie rozłożona waga, wykonany z trwałego plastiku, minimalne wymiary 120 cm, torba ochronna	1
23.	Tellurium III	Model ruchomy, układ Słońce-Ziemia-Księżyc, minimalna średnica globu 150 mm, minimalna średnica soczewki 160 mm, lampa min. 12V/20W, min. Skład zestawu: zasilacz, pokrowiec ochronny, flamaster, żarówka, instrukcja, kabel o dł. 5 metrów	1
24.	Teleskop	Układ optyczny Newtona, średnica obiektywu min. 150 mm, ogniskowa min. 1200 mm, zasięg min. 13,6 mag, wyciąg okularowy min. 1,25", statyw aluminiowy LT1, światło siła min. f/7,8, użyteczne powiększenie min. 300x, soczewka Barlowa min. 2x/1,25", okulary min. 25 mm, gwarancja min. 5 lat od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego	1
25.	Elektroskop	Waga max. 0,5 kg, wymiary min. 85x125x210 mm	14

Dostawa pomocy dydaktycznych do Szkoły Podstawowej Nr 9 w Rzeszowie
w ramach projektu pn.: „*Poprawa warunków kształcenia uczniów SP nr 9 w Rzeszowie w celu wsparcia kluczowych umiejętności*”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 1 do wzoru umowy

26.	Komplet preparatów do mikroskopu	Minimum 100 gotowych preparatów biologicznych (botanika, zoologia, anatomia, komórki i tkanki zwierzęce)	14
27.	Mega lupa ręczna	Średnica soczewki min. 90 mm, powiększenie min. 2,5x	27
28.	Model układu słonecznego	Model ruchomy, minimalne wymiary 41,5x26,5x15,5 cm, zasilanie bateryjne, min. 2x baterie AA,	1
29.	Globus fizyczny	Średnica min. 250 mm, wysokość min. 38 cm, wersja językowa: polski	14
30.	Globus fizyczny	Średnica min. 420 mm, wysokość min. 62 cm, wersja językowa: polski, cięciwa aluminium	1
31.	Zestaw map geograficznych	Format min. 160/120 cm, laminowane dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie, oprawa w drewniane lub plastikowe rurki z zawieszeniem sznurkowym, wersja językowa: polski, stojak do zawieszania map na kółkach, wysokość: min. 110 cm – max. 250 cm, konstrukcja metalowa (minimalne wyposażenie zestawu: mapa fizyczna Polski, mapa administracyjna Polski stan na 2015 rok, Europa mapa fizyczna/polityczna, Europa gospodarcza, Świat mapa fizyczna/polityczna, Polska mapa ogólnie geograficzna - mapa do ćwiczeń)	1
32.	Skały i minerały, rodzaje gleb	Zestaw walizkowy min. 24 okazy skał i min. 32 okazy minerałów, próbki opisane i podzielone na grupy, minimum opisu: nazwa, grupa, lokalizacja, ponumerowane na mosiężnych blaszkach, wykaz nazw w języku polskim	1
33.	Przyroda dla szkoły podstawowej IV-VI	Zestaw min. 16 plansz (minimalne wymiary planszy: 70/100cm), 1. Płazy i gady chronione 2. Ssaki chronione i łowne 3. Ptaki śpiewające 4. Ptaki drapieżne i sowy 5. Ptaki wodne 6. Ryby 7. Owady 8. Owady szkodniki 9. Motyle 10. Mieszkańcy Bałtyku 11. Mieszkańcy jezior 12. Mieszkańcy lasów 13. Mieszkańcy pól i łąk 14. Piętrowość w górach 15. Piętrowość w lesie 16. Budowle i mieszkania zwierząt.	1
34.	Obieg wody w przyrodzie – symulator	Wykonane z tworzywa sztucznego, model trójwymiarowy, minimalna zawartość zestawu: wypukła wanienska prezentująca ukształtowanie terenu, pokrywka, pokrywka na chmurę, minimalne wymiary 40x30x15 cm	1
35.	Model powierzchni Ziemi	ukształtowanie terenu w przekroju (płyty tektoniczne i wulkany), minimalna zawartość: taca demonstracyjna, trzy elementy z elastycznej pianki, trzy struktury symulujące struktury skalne, model wulkanu, minimalne wymiary: 60x30x14 cm	1
36.	Klasowy zestaw rytmiki	Zestaw zawiera minimum 30 instrumentów: 1 tulipan akustyczny, 1 tamburyn o średnicy 20 cm, 4 muzykalne jaja, 4 pary klawesów, 1 tarka giro, 1 tonbłok czterotonowy, 1 tonbłok dwutonowy, para mini-marakasów, 2 kijki z talerzykami, 2 kijki z dzwonekami, 2 dzwonki na rączce (uchwyt drewniany i uchwyt z tworzywa), 5 kastanietów (1 na rączce i 4 do chwytania), 2 pary talerzyków na palce, 2 trójkąty (10 i 15 cm) oraz 1 bębenek, pojemnik na instrumenty	1

Dostawa pomocy dydaktycznych do Szkoły Podstawowej Nr 9 w Rzeszowie
w ramach projektu pn.: „*Poprawa warunków kształcenia uczniów SP nr 9 w Rzeszowie w celu wsparcia kluczowych umiejętności*”

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 1 do wzoru umowy

37.	Zestaw bębnow	zestaw min. 3 bębnow o średnicy min. 20 cm, min. 2 pałeczki do każdego bębena	1
38.	Wagi i równoważnie	Zestaw dla min. 15 grup uczniowskich, min 900 elementów, w skład wchodzi min. Słupek wagi, ramię nośne, regulowany suwak, szalki z uchwytyami, wskaźnik wychylenia, zestaw odważników, wagi sprężynowe, zestaw w walizce	2
39.	Zestaw zegarów mechanicznych	Min. 24 zegary o średnicy min. 10 cm i min. 1 zegar demonstracyjny o średnicy min. 30 cm, wszystkie tarcze mają wbudowany system kół zębatach	1
40.	Komplet elementów do budowy szkieletu brył	Zawartość zestawu min. 180 kolorowych kulek o średnicy min 1,6 cm (każda kulka posiada 26 otworów) min. 180 patyczków o długości od 1,6 do 7,5 cm), wykonane z solidnego tworzywa	2
41.	Magnetyczne bryły – ułamki	Skład: min. 8 brył magnetycznych (min. 4 kule o średnicy min. 7,6 cm i min. 4 sześciiany o boku min. 7,6 cm), bryły podzielone na ułamki: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{1}$, pudełko i podstawa do przechowywania	5
42.	Zestaw wielkich brył	min. 10 brył (kula, półkula, walec, stożek, sześciian, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościan, ostrosłup o podstawie kwadratu) wykonanych z przezroczystego, trwałego tworzywa, wysokość brył min. 15 cm,	1