

Załącznik nr 2.

Znak sprawy: 3.2018.RPOWŚ-EFS

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zapytanie ofertowe nr 3.2018.RPOWŚ-EFS dotyczące dostawy dla Szkoły Podstawowej w Porzeczcu wyposażenia pracowni przedmiotów przyrodniczych w ramach projektu pn. „*Nasza droga do sukcesu. Kompetencje kluczowe oraz metoda eksperymentu w SP w Porzeczcu*”

Przedmiotem zamówienia jest dostawa dla Szkoły Podstawowej w Porzeczcu wyposażenia pracowni przedmiotów przyrodniczych zgodnego z poniższą specyfikacją:

L.p.	Wyszczególnienie części składowych dostawy	Szczegółowy opis	Ilość sztuk/ zestawów
1.	lupa	Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z dwoma dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 25x oraz min. 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne	5
2.	lornetka	Budowa dachoprismatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec	5
3.	mikroskop	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokokopułowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętkami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności	5

		podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe, szkiełka nakrywkowe, plastikowe pudełko na preparaty, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, przyklepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy	
4.	zestaw preparatów mikroskopowych (bezkągowce)	Min. 5 preparatów	2
5.	zestaw preparatów mikroskopowych (skrzydła owadów)	Min. 5 preparatów	2
6.	zestaw preparatów mikroskopowych (rośliny jadalne)	Min. 5 preparatów	2
7.	zestaw preparatów mikroskopowych (tkanki ssaków)	Min. 5 preparatów	2
8.	zestaw preparatów mikroskopowych (grzyby)	Min. 5 preparatów	2
9.	zestaw preparatów mikroskopowych (co żyje w kropli wody)	Min. 10 preparatów	2
10.	zestaw preparatów mikroskopowych (tkanki człowieka)	Min. 20 preparatów	2
11.	termometr laboratoryjny	Szklany, cieczowy, bezręciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 °C, wykonany techniką całoszklaną	4
12.	termometr zaokienny	Cieczowy, przyklejany do szyby lub do ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą, zakres pomiarowy od -50° C do +50° C, tolerancja błędów do +/- 1° C.	2
13.	kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.	5
14.	barometr	Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa	2
15.	wiatromierz	Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar	1

		aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5–150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0–19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20–150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne.	
16.	higrometr	Higrometr, elektroniczny higrometr z termometrem i zewnętrzną sondą umieszczoną na kablu o długości min. 95 cm. Zakres pomiaru temperatury od min. -50 ° C do co najmniej 70 ° C , zakres pomiaru wilgotności od min. 10% do co najmniej 99%. Rozdzielczość pomiaru temperatury min. 0,1o C, rozdzielczość pomiaru wilgotności min. 1%. Zasilanie bateryjne	1
17.	zestaw areometrów	W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 –1,300 g/cm ³ , długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max.	2
18.	taśma miernicza	Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość 20 lub 30 m.	5
19.	stoper	Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy	5
20.	zestaw skał i minerałów	Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów, wielkość pojedynczego okazu min. 3–4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane opakowanie/etui.	2
21.	ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankieta na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie „AA” 1,5 V.	3
22.	próbówka szklana 18 cm	Próbówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe	30

		wymiary ok. 18 cm, śr. 18 mm lub 16 mm.	
23.	statyw/stojak na probówki	Stojak na min.6 probówek + min. 6 kołeczków do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm.	10
24.	kolba okrągłodenna 25 ml	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlif, bez nadruku, pojemność 25 ml	15
25.	kolba stożkowa 250 ml	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250 ml o wysokości ok. 15 cm.	10
26.	zlewka niska szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 100 ml	20
27.	zlewka duża szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 250 ml	30
28.	palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.	10
29.	butelka z zakraplaczem 30 ml	Szklana butelka z przezroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.	30
30.	butelka na roztwory 250 ml	Butelka z zakrętką z gwintem GL 45, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego o pojemności 250 ml	10
31.	lejki plastikowe	Lejek z polipropylenu (PP), średnica górna od 50 do 150 mm, średnica nóżki od 7 do 15 mm, wysokość nóżki od 40 mm do 55 mm	10
32.	bagietki szklane	Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.	30
33.	statyw laboratoryjny	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach(z łącznikiem). Wysokość min. 50 cm.	5
34.	pęseta plastikowa	Z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytające gładkie, długość min. 120 mm.	20
35.	igła preparacyjna	Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm.	10
36.	zestaw szkiełek podstawowych	Szkiełka podstawowe gotowe do użycia	10

		o standardowych wymiarach: 76 x 25 x 1 mm, szlifowane. Zestaw składa się min. z 50 szt.	
37.	zestaw szkiełek nakrywkowych	Szkiełka nakrywkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: 22 x 22 mm. Zestaw składa się min. z 100 szt.	10
38.	pudełko plastikowe na preparaty	Pudełko plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10, 50, 100 preparatów	10
39.	bibuła laboratoryjna	Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min. 58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy	1
40.	wskaźniki pH	Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14	5
41.	stearyna 1 kg	Stearyna do świec, temperatura krzepnięcia: 52–54o C, temperatura zapłonu: min. 180o C. Opakowanie 1 kg.	1
42.	kwas solny 1 litr	Kwas solny 31–38%, cz. Pojemność 1 l.	1
43.	wodorotlenek sodu 1 kg	Wodorotlenek sodu, stały, cz. opakowanie 1 kg.	1
44.	tlenek wapnia 500g	Tlenek wapnia, stały, cz. do przygotowania wody wapiennej, opakowanie 500 g.	1
45.	spirytus salicylowy 100 ml	Spirytus salicylowy 2% , opakowanie 100 ml.	10
46.	jod krystaliczny 100g	Jod sublimowany krystaliczny, cz. 1 opakowanie – 100 g.	2
47.	gliceryna 1 litr	Gliceryna cz. opakowanie 1 l.	1
48.	kwas benzoesowy 250g	Kwas benzoesowy cz. stały, opakowanie 250 g.	1
49.	siarczan miedzi 250g	Siarczan (VI) miedzi (II), hydrat, cz. stały, opakowanie 250 g.	1
50.	siarka 500g	Siarka sublimowana, cz. opakowanie 500 g.	1
51.	woda utleniona 100ml	Woda utleniona 3%, opakowanie 100 ml.	5
52.	manganian potasu 500g	1 opakowanie 500, cz., stały, potoczna nazwa - nadmanganian potasu	1
53.	metale i stopy (zestaw min. 12 płytek)	Zestaw kilkunastu różnych płytek metali do porównywania ich własności. Wymiary każdej płytki min. 5 x 2,5 cm. Opakowanie zawiera kilkanaście płytek (min. 12)..	3
54.	zestaw do badania wody	Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (NO ₃ -), azotynów (NO ₂ -),	1

		fosforanów (PO43-) oraz amonu (NH4+) w wodzie, a także odczynu i twardości wody.	
55.	odczynniki do oznaczania tlenu w akwarium (50 pomiarów)	Zawartość opakowania wystarcza na dokonanie 50 pomiarów.	5
56.	okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy	20
57.	rękawiczki lateksowe	Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.	5
58.	rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów	5
59.	suszarka na szkło laboratoryjne (32 bolce)	Suszarka laboratoryjna 32 stanowiskowa ze stali pokrytej PCV, z ociekaczem (podstawką dolną), ilość bolców 32, odstępy między bolcami 30 mm, przybliżone wymiary: długość 350 mm, wysokość 450 mm, szerokość 100 mm.	1
60.	globus indukcyjny, średnica ok. 25 cm	Wysokość ok. 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.	5
61.	globus fizyczny, średnica ok. 22 cm	Wysokość ok. 35 –38 cm, średnica kuli: 22 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastikowa.	5
62.	mapa ścienna fizyczna, dwustronna, Polska	Mapa dwustronna: jedna strona przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, a druga strona przedstawia tę samą mapę bez nazewnictwa. Format: min. 160 cm x 150 cm, skala: 1:500 000.	1
63.	mapa ścienna fizyczna Świat	Mapa zawiera: granice państw, stolice państw, stolice państw zależnych, większe miasta, pustynie, lodowce i lądolody, szczyty, wulkany, wodospady, katarakty, rafy koralowe. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Format min. 200 x 140 cm, skala: 1:20 mln.	1
64.	mapa ścienna fizyczna Europa	Mapa zawiera ważniejsze miasta,	1

		granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Format min. 100 cm x140cm. Skala: 1:4,5 mln.	
65.	mapa ścienna dwustronna: krajobrazy świata/strefy klimatyczne	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami występującymi na świecie, dodatkowo sześć zdjęć z przykładowymi krajobrazami. Na drugiej stronie mapa świata z zaznaczonymi strefami klimatycznymi występującymi na świecie, dodatkowo 10 klimatogramów dla charakterystycznych stacji z każdej strefy. Format min. 160 cm x 120 cm, skala 1:24 mln.	1
66.	mapa ścienna Polska dwustronna, ochrona przyrody	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa ukazująca aktualny stan ochrony przyrody w Polsce rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej; z zaznaczonym występowaniem gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce; na mapie zastosowano nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska. Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa (do ćwiczeń).	1
67.	model szkielet człowieka z ruchomymi elementami	Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Wysokość ok. 170 cm.	1
68.	fantom (dziecięcy manekin ratowniczy)	Manekin do treningu resuscytacji krążeniowo - oddechowej dziecka. Wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji.	1

Wszelkie ewentualne użyte w zapytaniu nazwy własne, typy, itp. mają jedynie charakter pomocniczy dla określenia cech zastosowania. Wykonawca jest uprawniony do stosowania produktów równoważnych, przez które rozumie się takie, które posiadają parametry użytkowe, funkcjonalne oraz jakościowe nie gorsze od tych wskazanych w zapytaniu.