



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



GW1.271.1.8.2019

Załącznik nr 1a do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W ramach zamówienia pn.: „Dostawa pomocy dydaktycznych w ramach projektu „Nasze Szkoły – Nasza Przyszłość – wsparcie Szkół Podstawowych w Gminie Głowno” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020” należy dostarczyć pomoce dydaktyczne w następujących ilościach i o następujących właściwościach:

Część I – dostawa pomocy dydaktycznych z matematyki

<u>Część I – dostawa pomocy dydaktycznych z matematyki</u>		Miejsce dostawy		
		Zespół Szkolno-Przedszkolny w Lubiankowie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mąkolicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Popowie Głowieńskim
L.p.	Nazwa i parametry pomocy dydaktycznych	Ilość łącznie	Ilość	Ilość
1.	Komplet magnetycznych przyrządów tablicowych z tablicą do zawieszania (Wymiary tablicy: minimum 102cm x 55cm; komplet zawiera : linijkę, ekierkę, kątomierz, cyrkiel z przyssawkami, wskaźnik)	1 zestaw	1	0



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



2.	Plansze dydaktyczne. Matematyka dla szkoły podstawowej 25 szt. (Zestaw 25 tablic dydaktycznych 50cm x 70cm: 1. Suma miar kątów wewnętrznych trójkąta. 2. Suma miar kątów wewnętrznych wielokąta. 3. Kąty w okręgu. 4. Twierdzenie Pitagorasa. 5. Okrąg i koło. 6. Wielokąty. 7. Wysokości trójkąta. 8. Wysokości równoległoboku. 9. Figury przystające. 10. Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory. 11. Liczby naturalne. 12. Wartość bezwzględna liczby. 13. Wzory skróconego mnożenia. 14. Kolejność wykonywania działań. 15. Dziesiętny układ pozycyjny.	1 zestaw	0	1	0
----	---	----------	---	---	---



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	16. Dziesiętny system liczenia. 17. Jednostki czasu. 18. Jednostki masy. 19. Pole równoległoboku i trójkąta. 20. Pole rombu. 21. Pole trapezu. 22. Graniastosłup. 23. Siatka graniastosłupa. 24. Ostrosłupy. 25. Siatka ostrosłupa.)				
3.	Ułamkowe koła 20 cm magnetyczne (Zestaw 9 kół wykonanych z kolorowej folii magnetycznej pozwala nauczycielowi demonstrować właściwości ułamków, ilustrować zadania ułamkowe, a uczniom rozwiązywać przy tablicy obliczenia ułamkowe na konkretnych materiale manipulacyjnym. Koła reprezentują ułamki: 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12.)	1 sztuka	0	0	1
4.	Zegar mata aktywności z kostkami i kartami (mata winylowa 137 x 137 cm; 2 dmuchane kostki o boku 12,7 cm minutowa i godzinowa)	1 sztuka	0	0	1



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

5.	Komplet 6 pojemników do badania objętości (sześcian o pojemności 1,0 litra; sześcian o pojemności 0,5 litra; walec o pojemności 1,0 litra; walec o pojemności 0,5 litra; graniastosłup o podstawie trójkąta o pojemności 0,5 litra; graniastosłup o podstawie trójkąta o pojemności 0,25 litra)	2 zestawy	0	0	1
6.	Waga szalkowa ze zbiornikami 1-litrowymi (waga - wym. 75 x 33 cm, dwa przezroczyste zbiorniczki 1-litrowe - podziałka 200 ml, 15 odważników przechowywanych w podstawie - 5x 1g, 5x 5g, 5x 10g)	2 sztuki	0	0	1
7.	Odważniki 1-5-10-20 gramowe, 76 sztuk w pudełku	2 zestawy	0	0	1
8.	Ułamki modularne - karty spiralne (Uniwersalny system do demonstracji części ułamkowych koła i różnych ich zapisów: ułamek zwykły, ułamek dziesiętny i ułamek procentowy.)	1 sztuka	0	0	1
9.	Karty Grabowskiego „Tabliczka mnożenia” (2 talie po 55 kart i książka prezentująca 11 gier o zróżnicowanym charakterze i stopniu trudności)	3 sztuki	0	0	1
10.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych (W składzie: statyw do mocowania ramek, 16 ramek o różnych kształtach, zasilacz, osłona.)	1 sztuka	0	0	1
11.	Lambda komplet przyborów geometrycznych z tabliczką (Wysokiej jakości przybory tablicowe dostępne w obszernym 5-elementowym komplecie ze wskaźnikiem, Przybory wraz z tablicą ścienną do powieszenia.)	1 zestaw	0	0	1



12.	Klocki algebraiczne dla ucznia - komplet A (x2, x, 1) (6 klocków "x2", 12 klocków "x", 25 klocków "1")	1 zestaw	0	0	1
13.	Klocki algebraiczne dla ucznia - komplet B (y2, y, xy) (6 klocków "y2", 12 klocków "y", 7 klocków "xy")	1 zestaw	0	0	1
14.	Paski algebraiczne magnetyczne - komplet A (x2, x, 1) (6 pasków "x2", 12 pasków "x", 7 pasków "1")	1 zestaw	0	0	1
15.	Paski algebraiczne magnetyczne - komplet B (y2, y, xy) (6 pasków "y2", 12 pasków "y", 7 pasków "xy")	1 zestaw	0	0	1
16.	Miara zwijana 10 m - włókno szklane - z blokadą	2 sztuki	0	0	1
17.	Pokochoać równania - aktywny zestaw demonstracyjny (Zawartość: magnetyczna plansza do zapisu suchościeralnego (wym. 80 x 80 cm), 30 krążków magnetycznych niebiesko-czerwonych (śr. 5 cm), 15 krążków magnetycznych "x/-x" (śr. 5 cm), wszystkie elementy wykonane z folii magnetycznej, 2 pudełka na krążki.)	1 zestaw	0	0	1
18.	Demonstracyjny liniał z funkcją zamiany jednostek długości (tablica z tworzywa (wym. 125 x 35 cm), powierzchnia tablicy umożliwia zapis flamastrem suchościeralnym)	1 sztuka	0	0	1
19.	Matematyczne eksperymenty z objętością (Zestaw zawiera: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm), 7 menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml), 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml), 10 łyżeczek z tworzywa, 1 duży pojemnik o poj. 6	1 sztuka	0	0	1



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm), 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony)			
--	--	--	--	--

Część II - dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni biologicznej

Część II – dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni biologicznej		Miejsce dostawy		
		Zespół Szkolno-Przedszkolny w Lubiankowie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mąkolicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Popowie Głowieńskim
L.p.	Nazwa i parametry pomocy dydaktycznych	Ilość łącznie	Ilość	Ilość
1.	Modele serca (1 na 3 osoby) (składający się z kilku elementów, na stojaku, wysokość min. 15 cm, wykonany z tworzywa sztucznego)	3 sztuki	0	0
2.	Model budowy anatomicznej człowieka (szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami)	1 sztuka	0	0
3.	Lornetki (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.), lupy (średnica min. 90 mm	9 zestawów	0	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



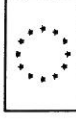
	i powiększeniu min. 2,5x, z trzema dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 4,5x, 25x oraz 55x. Podświetlenie LED: światło białe i Ultrafioletowe)				
4.	Czerpak do pobierania próbek wody (zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.)	4 sztuki	4	0	0
5.	Szkiełka przykrywkowe, szkiełka podstawkowe (po min. 50 sztuk każdego rodzaju w 1 zestawie, szkiełka podstawkowe czyste o wymiarach 76 x 26 x 1 mm, szkiełka nakrywkowe 24 x 24 mm, grubość 0,17 mm)	9 zestawów	9	0	0
6.	Zlewki różnej wielkości (szklane, pojemności od 5 do 1000ml)	4 zestawy	4	0	0
7.	Probówki z statywem (probówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok. 18 cm, śr. 18 mm lub 16 mm. Statyw z drutu, powlekany, minimum 20-miejscowy, średnica 20 mm.)	4 sztuki	4	0	0
8.	Pipety Pasteura i pipety miarowe (zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml (podziałka: do 1 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 5 x 150 mm.)	1 sztuka	1	0	0
9.	Bagietki do mieszania (pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm,	9 sztuk	9	0	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	wykonane ze szkła borokrzemowego)				
10.	Pęsety (długie i krótkie) (z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytające gładkie, długość min. 120 mm.)	9 zestawów	0	0	0
11.	Termometry laboratoryjne (szklany, cieczowy, bezręciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszklaną)	2 sztuki	0	0	0
12.	Szczotki laboratoryjne (szczotka do zlewek, próbek (średnica 20 mm), szczotka do lejków, rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotłą.)	4 sztuki	0	0	0
13.	Przewodniki roślin i zwierząt Proste klucze do oznaczania roślin (przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa.)	1 sztuka	0	0	0
14.	Zestaw pudełek do obserwacji okazów (pudełka z przezroczystego plastiku, w pokrywkę każdego wbudowana jest lupa. W dna pudełek wtopione są siatki do szacowania wielkości okazów.	4 sztuki	0	0	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pojemnik na pudełka – minimalne wymiary pojemnika: 17 x 12 cm (wielkość pojemnika uzależniona od wielkości pudełek do obserwacji.)				
15.	Mikroskop - wersja zasilana z sieci i/lub z baterii (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 podłączenia do sieci elektrycznej. Produkt może być wyposażony w kamerę mikroskopową o rozdzielczości 2 megapikseli, nie jest to obligatoryjne.)	4 sztuki	4	0	0
16.	Zestaw preparatów mikroskopowych - bezkręgowce (w zestawie min. 5 preparatów, np.: dżdżownica, wirek, mrówka)	4 sztuki	4	0	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



17.	Zestaw preparatów mikroskopowych - rośliny jadalne (w zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy)	4 sztuki	4	0	0
18.	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki ssaków (w zestawie min. 5 preparatów, np.: żóładek człowieka, serce człowieka, krew człowieka)	4 sztuki	4	0	0
19.	Zestaw preparatów mikroskopowych - co żyje w kropli wody (w zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka)	4 sztuki	4	0	0
20.	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka (w zestawie min. 20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prątkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby)	2 sztuki	2	0	0
21.	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka zmienione chorobowo (w zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew))	2 sztuki	2	0	0
22.	Zestaw preparatów biologicznych (w zestawie min. 50 preparatów, np.: przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, łodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwielitka, stułbia, aparaty gębowe owadów, odnóża owadów, wymaz krwi	1 sztuka	1	0	0



	ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby)				
23.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2) (prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość ok. 85 cm)	1 sztuka	1	0	0
24.	Modele: szkielet, ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka (naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonaną z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.)	1 sztuka	1	0	0
25.	Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy (wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji.)	1 sztuka	1	0	0
26.	Przewodnik - Las (zawiera opisy min. 450 gatunków roślin, grzybów, zwierząt oraz ich zdjęcia. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV.)	4 sztuki	4	0	0
27.	Przewodnik do rozpoznawania drzew (książka zawiera szczegółowe informacje i	4 sztuki	4	0	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak i przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 19,4 cm.)				
28.	Atlas ptaków w Polsce (ilustrowana encyklopedia zawierająca zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce, zalecany format: 21 x 27,5 cm, oprawa twarda, dołączona płyta CD z głosami ptaków.)	4 sztuki	4	0	0
29.	Atlas owadów (zawiera opisy min. 1000 gatunków owadów, ponad 1400 zdjęć wykonanych w naturze, opisy trybu życia, najważniejszych cech i zwyczajów owadów. Zalecany format: 13,3 x 19 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV.)	4 sztuki	4	0	0
30.	Atlas roślin chronionych w Polsce (przedstawia min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorii zagrożenia. Rośliny zgrupowane są według barw kwiatów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm.)	4 sztuki	4	0	0
31.	Mikroskop z podłączeniem do komputera (System oświetlenia: 8 białych diod LED z regulowaną jasnością, obserwowanie próbek bezpośrednio na monitorze komputera,	1 sztuka	0	1	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	robiecie zdjęć i nagrywanie filmów, pomiar wielkości liniowych, powierzchni, kątów i promieni badanych próbek, szeroki zakres zastosowań, łatwość użytkowania, kompatybilność z systemami Windows i Mac OS.)				
32.	Apteczka z wyposażeniem (Przemysłowa apteczka pierwszej pomocy w pudełku z tworzywa ABS wg DIN 13157 PLUS.)	1 sztuka	0	1	0
33.	Mikroskopy optyczne (szkolne stereoskopowe) (w zestawie okulary szerokokopułowe, obiektywy: 2x i 4x wbudowane w obrotową głowicę, powiększenie: 20x i 40x, pole widzenia: 10/5 mm, zasilanie sieciowe (230V), podświetlenia dolne i górne (przechodzące i odbite) 12V/10W, wbudowane wraz z transformatorem w podstawie, włącznik światła)	4 sztuka	0	4	0
34.	Waga laboratoryjna (Waga szalkowa laboratoryjna. Zestaw zawiera 19 odważników od 10 mg do 200 g. Udźwig: 500g. Podziałka: 20mg Wymiary min.: szerokość x długość x wysokość 12x30x30 cm.)	1 sztuka	0	1	0
35.	Modele serca (1 na 3 osoby) (składający się z kilku elementów, na stojaku, wysokość min. 15 cm, wykonany z tworzywa sztucznego)	3 sztuka	0	3	0
36.	Model skóry człowieka (Model przekroju skóry ludzkiej i struktur wewnętrznych w trzech różnych płaszczyznach. Uwidocznione są wszystkie warstwy skóry, włosy, gruczoły potowe i łojowe, receptory oraz nerwy i naczynia. Model na podstawie. Wykonany z tworzywa sztucznego.)	1 sztuka	0	1	0
37.	Model budowy anatomicznej człowieka (szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami)	1 sztuka	0	1	0
38.	Preparaty mikroskopowe (protisty, tkanki roślinne, tkanki zwierzęce)	1 zestaw	0	1	0

39.	Zlewki różnej wielkości (szklane, pojemności od 5 do 1000ml)	2 zestawy	0	0	2
40.	Przewodniki roślin i zwierząt - Proste klucze do oznaczania zwierząt - Atlasy (przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych.)	1 zestaw	0	0	1
41.	Preparaty mikroskopowe (protisty, tkanki roślinne, zwierzęce)	1 zestaw	0	0	1
42.	Lornetka (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)	1 sztuka	0	0	1

Część III - dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni chemicznej

<u>Część III – dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni chemicznej</u>	Miejsce dostawy		
	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Lubiankowie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mąkolicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Popowie Głowieńskim
	Ilość łącznie	Ilość	Ilość



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



L.p.	Nazwa i parametry pomocy dydaktycznych				
1.	Fartuchy laboratoryjne (płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch)	18 sztuk	9	0	9
2.	Apteczka z wyposażeniem (Przemysłowa apteczka pierwszej pomocy w pudełku z tworzywa ABS wg DIN 13157 PLUS.)	2 sztuki	1	0	1
3.	Tacki, deski do krojenia (kuchenne plastikowe, optymalne wymiary – ok. 30 x 20 cm, grubość ok. 0,6 cm.)	18 zestawów	9	0	9
4.	Okulary ochronne (z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy)	18 sztuk	9	0	9
5.	Rękawiczki lateksowe/winiłowe (100 sztuk w zestawie) (pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka kukurydziana)	4 zestawy	2	0	2
6.	Waga laboratoryjna (Waga szalkowa laboratoryjna. Zestaw zawiera 19 odważników od 10 mg do 200 g. Udźwig: 500g.Podziałka: 20mg Wymiary min.: szerokość x długość x wysokość 12x30x30 cm.)	2 sztuki	1	0	1
7.	Szkiełka przykrywkowe i podstawowe (po min. 50 sztuk każdego rodzaju w 1 zestawie, szkiełka podstawowe czyste o	18 zestawów	9	0	9



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

	wymiarach 76 x 26 x 1 mm, szkiełka nakrywkowe 24 x 24 mm, grubość 0,17 mm)					
8.	Zlewki różnej wielkości (szklane, pojemności od 5 do 1000ml)	8 zestawów	4	0		4
9.	Kolby stożkowe (pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.)	8 zestawów	4	0		4
10.	Cylindry miarowe (wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 50 ml, 100 ml)	8 zestawów	4	0		4
11.	Szalki Petriego (ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm. Zestaw składa się min. z 10 szt.)	2 zestawy	1	0		1
12.	Probówki (probówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok. 18 cm, śr. 18 mm lub 16 mm.)	8 zestawów	4	0		4
13.	Drewniane uchwyty do probówek	18 zestawów	9	0		9
14.	Pipety Pasteura i pipety miarowe (zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml (podziałka: do 1 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 5 x 150 mm.)	2 zestawy	1	0		1
15.	Bagietki do mieszania (bagietki – przeciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm,	18 sztuk	9	0		9



	wykonane ze szkła borokrzemowego.)				
16.	Termometr laboratoryjny (szklany, cieczowy, bezręciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszlana.)	8 sztuk	4	0	4
17.	Czasza grzejna (250ml)	2 sztuki	1	0	1
18.	Sprzet ppoż (gaśnica) (proszkowa, 6kg GP-6x ABC z podstawką i wieszakiem)	2 sztuki	1	0	1
19.	Tace laboratoryjne (różnej wielkości)	2 zestawy	1	0	1
20.	Butla do wody destylowanej (10 litrów)	2 sztuki	1	0	1
21.	Butelka do roztworów z doszlifowanym korkiem (butelka z zakrętką z gwintem GL 45, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego o pojemności 250 ml i 500 ml.)	18 sztuk	9	0	9
22.	Stojaki do probówek (stojak na min.6 probówek + min. 6 kołeczków do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm.)	8 sztuk	4	0	4
23.	Statywy (statyw z drutu, powlekany, minimum 20-miejscowy, średnica 20 mm.)	8 sztuk	4	0	4
24.	Szczypce metalowe	18 sztuk	9	0	9
25.	Lejki laboratoryjne (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)	18 sztuk	9	0	9

26.	Krystalizatory (z wylewem) (2000ml)	18 sztuk	9	0	9
27.	Rozdzielacze (szklane, różne wielkości)	18 sztuk	9	0	9
28.	Tryskawki (250ml)	18 sztuk	9	0	9
29.	Elektrody grafitowe	2 zestawy	1	0	1
30.	Łyżki laboratoryjne (ze stali nierdzewnej)	18 sztuk	9	0	9
31.	Łyżki do spalań	18 sztuk	9	0	9
32.	Korki do probówek z otworem (do odprowadzania rurek)	18 zestawów	9	0	9
33.	Węże gumowe (3m)	6 sztuk	3	0	3
34.	Kolba okrągło denna (kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlif, bez nadruku, pojemność 25 ml lub 50 ml.)	18 sztuk	9	0	9
35.	Moździerze (ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.)	18 sztuk	9	0	9
36.	Bibuła laboratoryjna (bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min. 58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy.)	18 zestawów	9	0	9
37.	Sączki laboratoryjne (różnej długości)	18 zestawów	9	0	9
38.	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole wskaźniki, alkohole, białka, cukry i inne	2 zestawy	1	0	1
39.	Szczotki laboratoryjne (szczotka do zlewek, probówek (średnica 20	8 zestawów	4	0	4



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	mm), szczotka do lejków ,rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotłką.)				
--	--	--	--	--	--

Część IV - dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni fizycznej

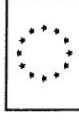
<u>Część IV – dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni fizycznej</u>		Miejsce dostawy			Ilość
		Zespół Szkolno-Przedszkolny w Lubiankowie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mąkolicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Popowie Głowieńskim	
L.p.	Nazwa i parametry pomocy dydaktycznych	Ilość łącznie	Ilość	Ilość	Ilość
1.	Igła magnetyczna (niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.)	4 sztuki	2		2
2.	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji (szklana rurka wygięta w kształt prostokąta z górnym wlewem, śr. rurki 15 mm - wym. prostokąta 20,5 x 21,5 cm)	2 sztuki	1		1
3.	Maszyna elektrostatyczna lub generator van de Graffa (Pomoc dydaktyczna umożliwia m.in. przeprowadzanie następujących doświadczeń przyrodniczych: iskra i jest własności; fizjologiczne działanie iskry; działanie ciepła iskry; jonizacyjne działanie płomienia; rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika; działanie ostrzy; linie sił pola elektrycznego; efekty świetlne w ciemności; doświadczenie z	2 sztuki	0	1	1



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	ruką próżniową. Wymiary min.: 345 x 345 x 395 mm, ciężar ok. - 2,5 kg)			
--	--	--	--	--

Część V - dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni geograficznej

<u>Część V – dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni geograficznej</u>		Miejsce dostawy		
		Zespół Szkolno-Przedszkolny w Lubiankowie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mąkolicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Popowie Głowieńskim
L.p.	Nazwa i parametry pomocy dydaktycznych	Ilość	Ilość	Ilość
1.	Mapa ścienna Europy: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	0	0
2.	Atlasy (Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów). Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i	12 sztuk	0	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów.)				
3.	Mapa ścienna Ameryki: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	1	0	0
4.	Mapa ścienna Afryki: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	1	0	0
5.	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państwa, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 sztuka	1	0	0
6.	Mapa ścienna płyt litosfery, mapa ścienna zjawisk wulkanicznych, mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery) (Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 sztuka	1	0	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



7.	Profile glebowe - zestaw (Zestaw zawiera 15 próbek gleb występujących na ziemi, stwarzając nauczycielowi okazję do demonstracji i analizy w pracowni geograficznej bądź przyrodniczej. Wymiary min. walizki: 27x21x4cm)	1 zestaw	1	0	0
8.	Publikacje albumowe (różne rodzaje)	9 sztuk	8	0	1
9.	Mapy ścienne świata: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera najważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	0	1	0
10.	Mapa ścienna Europy: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera najważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	0	1	0
11.	Mapa ścienna Ameryki: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera najważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 sztuka	0	1	0
12.	Mapa ścienna Afryki: ogólnogeograficzna (Mapa zawiera najważniejsze miasta, granice	1 sztuka	0	1	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)				
13.	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice Państwa, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 sztuka	0	1	0
14.	Wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery) (Ścienna, dwudzielna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery. Pierwsza część pokazuje podział świata na prowincje geologiczne, najważniejsze obszary fałdowań, strefy ryflowe oraz formy rzeźby dna oceanicznego. Druga część przedstawia podział litosfery zgodnie z teorią tektoniki płyt. Obrazuje kierunki przemieszczania płyt, strefy subdukcji i obszary o różnej aktywności sejsmicznej oraz wulkanicznej. Skala: 1:22 000 000 Format min.: 160 x 110 cm)	1 sztuka	0	1	0
15.	Głobus indukcyjny (Optymalne wymiary – wysokość: 35 – 38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.)	2 sztuki	0	1	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



16.	Mapy topograficzne najbliższej okolicy (województwo łódzkie)	1 zestaw	0	1	0
17.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe - typowe dla regionu szkoły – województwo łódzkie)	1 zestaw	0	1	0
18.	Profile glebowe (Zestaw zawiera 15 próbek gleb występujących na ziemi, stwarzając nauczycielowi okazję do demonstracji i analizy w pracowni geograficznej bądź przyrodniczej. Wymiary min. walizki: 27x21x4cm)	1 zestaw	0	1	0
19.	Atlasy (Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów.)	10 sztuk	0	0	10
20.	Mapy ścienne świata: polityczna (Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	0	0	1
21.	Mapa ścienna Europy: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	0	0	1
22.	Mapa ścienna Ameryki: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice	1 zestaw	0	0	1

	państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)					
23.	Mapa ścienna Afryki: ogólnogeograficzna, polityczna (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 zestaw	0	0		1
24.	Mapy ścienne Arktyki i Antarktyki (Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x 140cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 sztuka	0	0		1
25.	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi Słońca i Księżycy (Tellurium, w którym wykorzystano innowacyjne rozwiązanie w postaci soczewki Fresnela, do stworzenia wiernego modelu oświetlenia Ziemi za pomocą wiązek równoległych światła. średnica słońca 100mm średnica ziemi 70mm średnica księżycy 10mm Wymiary: 720 x 370 x 250 mm Opcja z napędem elektrycznym)	1 sztuka	0	0		1



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



26.	Mapy topograficzne najbliższej okolicy (województwo łódzkie)	5 zestawów	0	0	5
27.	Plan miasta w którym znajduje się szkoła lub innego najbliższego (Gmina Głowno lub Miasto Głowno) oraz plan światowej metropolii	5 zestawów	0	0	5
28.	Okazy skal i minerałów oraz przykłady skamieniałości	1 zestaw	0	0	1
29.	Profile glebowe - zestaw (Zestaw zawiera 15 próbek gleb występujących na ziemi, stwarzając nauczycielowi okazję do demonstracji i analizy w pracowni geograficznej bądź przyrodniczej. Wymiary min. walizki: 27x21x4cm)	1 zestaw	0	0	1
30.	Mapy turystyczne różnych regionów Polski i Europy (składane, skala 1:50)	1 zestaw	0	0	1
31.	Dane statystyczne w formie publikacji	1 zestaw	0	0	1

Część VI - dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni przyrodniczej

Część VI – dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni przyrodniczej		Miejsce dostawy		
		Zespół Szkolno-Przedszkolny w Lubiankowie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mąkolicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Popowie Głowieńskim
L.p.	Nazwa i parametry pomocy dydaktycznych	Ilość łącznie	Ilość	Ilość



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



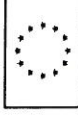
1.	Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami) (pudełko z przezroczystego plastiku, w pokrywkę każdego wbudowana jest lupa. W dna pudełek wtopione są siatki do szacowania wielkości okazów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pojemnik na pudełko – minimalne wymiary pojemnika: 17 x 12 cm (wielkość pojemnika uzależniona od wielkości pudełek do obserwacji.)	4 sztuki	0	4	0
2.	Lornetka (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)	9 sztuki	0	9	0
3.	Teleskop (Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżycą, a w dobrych warunkach może ukazać około 150-200 galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny gwarantuje dobrą sztywność, umożliwiającą prowadzenie obserwacji przy dużych powiększeniach, a przy tym prostotę używania (lewo – prawo, góra – dół, czyli obrót w azymucie i wysokości), lekkie, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Dedykowany nauczycielom zainteresowanym	1 sztuka	0	1	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	prowadzeniem obserwacji w czasie zajęć dodatkowych, wycieczek edukacyjnych. W zależności od potrzeb, zakup urządzenia należy skonsultować w profesjonalnych firmach.)				
4.	Mikroskop - wersja zasilana z sieci i/tub z baterii (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 podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli.)	4 sztuki			
5.	Zestaw preparatów biologicznych (w zestawie min. 50 preparatów, np.: przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, łodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące	1 sztuka	0	1	0



	drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwielitka, stułbia, aparaty gębowe owadów, odnoża owadów, wymaz krwi ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby)				
6.	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.)	4 sztuki	0	4	0
7.	Termometr z sondą (Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej 70 C, rozdzielczość pomiaru o temperatury: 0,1 C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilanie bateryjne.)	2 sztuki	0	2	0
8.	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.)	1 sztuka	0	1	0
9.	Waga elektroniczna do 5 kg - zasilanie z sieci (Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w	2 sztuki	0	2	0



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.)				
10.	Waga szalkowa metalowa +odważniki (Waga szalkowa o maksymalnym obciążeniu do 200 g, o minimalnych wymiarach szerokość x długość x wysokość: ok.12 cm x 30 cm x 30 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: zestaw odważników (metalowe lub plastikowe) o masie od 10 mg do 100 g.)	2 sztuki	0	2	0
11.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych (Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V; ACV (prąd zm.): 200/250 V; DCA: 200/2000 μ A/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω /20/200/2000 k Ω ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000 C . Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie.)	5 sztuk			
12.	Modele: szkielec, ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka	1 zestaw	0	1	0
13.	Igła magnetyczna (Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.)	2 sztuki	0	2	0
14.	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	1 sztuka	0	1	0
15.	Maszyna elektrostatyczna lub generator van de Graffa (Pomoc dydaktyczna umożliwia m.in. przeprowadzanie następujących doświadczeń przyrodniczych:	1 sztuka	0	1	0



	iskra i jest własności; fizjologiczne działanie iskry; działanie ciepłe iskry; jonizacyjne działanie płomienia; rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika; działanie ostrzy; linie sił pola elektrycznego; efekty świetlne w ciemności; doświadczenie z rurką próżniową. Wymiary min.: 345 x 345 x 395 mm Ciężar ok. - 2,5 kg)				
16.	Teleskop (Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżycą, a w dobrych warunkach może ukazać około 150-200 galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny gwarantuje dobrą sztywność, umożliwiającą prowadzenie obserwacji przy dużych powiększeniach, a przy tym prostotę używania (lewo – prawo, góra – dół, czyli obrót w azymucie i wysokości), lekki, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Dedykowany nauczycielom zainteresowanym prowadzeniem obserwacji w czasie zajęć dodatkowych, wycieczek edukacyjnych. W zależności od potrzeb, zakup urządzenia należy skonsultować w profesjonalnych firmach.)	1 sztuka			0 0 1



17.	Mikroskop z kamerą USB (Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwiające pracę z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolkowe barwne kontrastowe (koło filtrów – kolory standardowe), zasilanie baterijne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.)	1 sztuka			
18.	Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby (W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pieśń chlebową), penicillium (Pędzlak).)	1 zestaw	0	0	1



19.	Zestaw preparatów mikroskopowych - co żyje w kropli wody (W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.)	1 zestaw	0	0	1
20.	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka zmienione chorobowo (W zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew).	6 zestawów	0	0	6
21.	Zestaw preparatów mikroskopowych - przyroda (W zestawie min. 10 preparatów, np.: odnoże muchy, skrzydło ptaka, skrzydło motyla, rozmaz krwi ludzkiej.)	2 zestawy	0	0	2
22.	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.)	2 sztuki	0	0	2
23.	Waga elektryczna do 5 kg - zasilanie z sieci i/lub z baterii (Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymylna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.)	1 sztuka	0	0	1



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



24.	Waga szalkowa metalowa+odważniki (Waga szalkowa o maksymalnym obciążeniu do 200 g, o minimalnych wymiarach szerokość x długość x wysokość: ok. 12 cm x 30 cm x 30 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: zestaw odważników (metalowe lub plastikowe) o masie od 10 mg do 100 g.)	5 sztuk	0	0	5
25.	Deszczomierz (Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość ok. 24 cm.)	7 sztuk	0	0	7
26.	Barometr (Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.)	7 sztuk	0	0	7
27.	Wiatromierz (Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar 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.)	7 sztuk	0	0	7
28.	Higrometr (Higrometr, elektroniczny higrometr z termometrem i zewnętrzną sondą umieszczoną na kablu o długości min. 95 cm. Zasilanie bateryjne.)	7 sztuk	0	0	7



29.	Elektroskop (Elektroskop w kształcie walca osadzony na dwóch nóżkach, obudowa – ścianka boczna metalowa, z przodu szklana szybka przeźroczysta, z tyłu szklana szybka mleczna z narysowaną podziałką. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. Minimalna wysokość: 27 cm.)	15 sztuk	0	0	15
30.	Zestaw pałeczek do elektryzowania (Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.)	15 zestawów	0	0	15
31.	Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych (W zestawie min. ww. wymienione elementy (poz. od 18 do 26) np.: płytki (żarówki na podstawkach, brzęczyk, włącznik przyciskowy, silniczek), drut rezystancyjny, przewody krokodylkowe, łączniki baterii C (R14) oraz przewody z zakończeniami magnetycznymi.)	2 zestawy	0	0	2
32.	Baterie płaskie (Płaskie, alkaliczne – 4,5 V.)	100 sztuk	0	0	100
33.	Zestaw soczewek (W zestawie min. 7 soczewek o różnych średnicach min. 50 mm każda i różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsło-wypukłe. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pryzmat szklany z uchwytem, stojak do soczewek.)	7 zestawów	0	0	7



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



34.	Zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona) (Wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy krążek Newtona, średnica krążka: min. 18 cm.)	2 zestawy	0	0	2
35.	Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach (Zestaw kilku różnych cylindrów o tej samej masie i o tej samej średnicy, o różnej objętości wykonanych z metali i ich stopów np.: aluminium, miedź, ołów, mosiądz, żelazo, cynk. W górnej części cylindrów otwór, przez który można przewlec sznurek lub drut do zawieszenia.)	2 zestawy	0	0	2
36.	Zestaw sprężyn metalowych (Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.)	1 zestaw	0	0	1
37.	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.)	3 zestawy	0	0	3
38.	Cisnieniomierz (Cisnieniomierz 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)	1 sztuka	0	0	1
39.	Modele szkielet ryby, ptaka, gada, ssaka	1 zestaw	0	0	1
40.	Zestaw szkiełek podstawowych (szkiełka podstawowe czyste o wymiarach 76 x 26 x 1 mm)	10 zestawów	0	0	10
41.	Zestaw szkiełek nakrywkowych (, szkiełka nakrywkowe 24 x 24 mm, grubość 0,17 mm)	10 zestawów	0	0	10



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



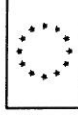
42.	Bibula laboratoryjna (bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min. 58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy.)	1 opakowanie	0	0	1
43.	Tlenek wapnia	1 opakowanie	0	0	1
44.	Manganian (VII) potasu	1 opakowanie	0	0	1
45.	Płyta ociekowa (Płyta ociekowa do zwieszania wykonana z polistyrenu (PS) ze zbiorniczkiem i kanałem zlewna odpady, na kilkadziesiąt kołków, łatwo zdejmowane do czyszczenia lub w celu dostosowania nietypowych kształtów, odporna na plamy. Przybliżone wymiary 45 cm x 63 cm, szerokość kanału zlewu ok. 11 cm)	1 sztuka	0	0	1
46.	Płyta grzejna (Płyta grzewcza o średnicy min. 16,5 cm, wysokość całkowita kuchenki 8 cm, płynna 6-stopniowa regulacja temperatury, lampka kontrolna, ochrona przed przegrzaniem, moc: 1500 W, antypoślizgowe nóżki. Waga: maks. 2 kg.)	1 sztuka	0	0	1
47.	Polska - mapa ścienna fizyczna/mapa do ćwiczeń (Zalecany format min. 100 cm x 140 cm Skala: 1:4,5 mln.)	1 sztuka	0	0	1
48.	Mapa topograficzna okolic szkoły i regionu + plany (Gmina Głowno, województwo łódzkie)	5 zestawów	0	0	5
49.	Przewodnik - Las (zawiera opisy min. 450 gatunków roślin, grzybów, zwierząt oraz ich zdjęcia. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV.)	1 sztuka	0	0	1
50.	Przewodnik do rozpoznawania drzew (książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak i przywiezionych w nasze strony z	1 sztuka	0	0	1



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 19,4 cm.)				
51.	Przewodnik rośliny i zwierzęta (przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych.)	1 sztuka	0	0	1
52.	Atlas pogoda i klimat (Atlas zawiera opisy, wyjaśnienia i fotografie min. 300 zjawisk związanych z pogodą i klimatem. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV.)	1 sztuka	0	0	1
53.	Atlas ptaków w Polsce (ilustrowana encyklopedia zawierająca zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce, zalecany format: 21 x 27,5 cm, oprawa twarda, dołączona płyta CD z głosami ptaków.)	1 sztuka	0	0	1
54.	Atlas owadów (atlas zawiera opisy min. 1000 gatunków owadów, ponad 1400 zdjęć wykonanych w naturze, opisy trybu życia, najważniejszych cech i zwyczajów owadów. Zalecany format: 13,3 x 19 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV)	1 sztuka	0	0	1
55.	Atlas grzybów (Atlas zawiera szczegółowe opisy i profesjonalne zdjęcia min 250 gatunków grzybów występujących w Polsce. Oprawa: kartonowa w obwolutie PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.)	1 sztuka	0	0	1



56.	Atlas minerałów - kamieni szlachetnych i skał (Atlas zawiera duże fotografie barwne i opisy min. 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał, ich opisy gęstości, barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania. Zalecany format: 10,8 x 18 cm, oprawa: kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.)	1 sztuka	0	0	1
57.	Atlas zwierząt chronionych w Polsce (Atlas zwierząt chronionych przedstawia szczegółowo opisy min. 400 wybranych gatunków zwierząt chronionych, ich cechy charakterystyczne, tryb życia, rozród, rozmieszczenie na terenie Polski, zamieszkiwane środowiska, zagrożenia. Atlas zawiera ponad tysiąc ilustracji, rysunków i zdjęć. Zalecany format: 21 x 30 cm, oprawa: twarda. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.)	5 sztuka	0	0	5
58.	Atlas roślin chronionych w Polsce (przedstawia min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorie zagrożenia. Rośliny zgrupowane są według barw kwiatów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm.)	5 sztuk	0	0	5
59.	Atlas geograficzny (Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem	5 sztuk	0	0	5

	regionalnym (kontynenty i części kontynentów). Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów.)				
60.	Atlas przyrodniczy (szkolny atlas dla uczniów klas 4-8)	5 sztuk	0	0	5
61.	Mały atlas anatomiczny (przedstawia anatomię człowieka w sposób przystępny, zawiera barwne tablice wraz z objaśnieniami)	5 sztuk	0	0	5
62.	Przenośny zestaw do badania wody (zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną; w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami)	1 zestaw	0	0	1
63.	Czerpak do pobierania wody (zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.)	1 sztuka	0	0	1

Część VII - dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni sensorycznej

<u>Część VII – dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni sensorycznej</u>	Miejsce dostawy		
	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Lubiankowie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Mąkolicach	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Popowie Głowieńskim



L.p.	Nazwa i parametry pomocy dydaktycznych	Ilość łącznie	Ilość	Ilość	Ilość
1.	Logopedyczny Piotruś. Pak I – sz, ż, cz, dż, s, z, c, dz (zestaw 8 talii po 13 par kart)	2 sztuki	0	1	1
2.	Logopedyczny Piotruś. Pak II – ś, ź, ć, dź, l, tr, r, l-r (zestaw 8 talii do gry)	2 sztuki	0	1	1
3.	Logopedyczny Piotruś Zestaw 3 Memory (zestaw 8 talii do gry)	2 sztuki	0	1	1
4.	Sylaby - karty logopedyczne (zestaw sylab, zgodnie z zasadą maksymalnego ułatwiania dzieciom pierwszego etapu czytania. Sylaby zapisane wielkim drukiem)	2 zestawy	0	1	1
5.	Aparat do ćwiczeń wdechowych (aparat składa się przeźroczystej jednostki centralnej z trzema komorami wykonanymi z kopolimeru i nietoksycznego polistyrenu z powłoką antyrefleksyjną, z oznaczeniami 600, 900 i 1200 cc/sec. Wartość każdej komory wskazuje objętość wdechową na sekundę)	2 sztuki	0	1	1
6.	Wibrator logopedyczny (plastikowy, amplituda 0,6 cm, zasilanie baterią 1,5 Volt. W zestawie ze szpatułkami)	2 sztuki	0	1	1

Dodatkowe informacje:

1. Pomoce dydaktyczne należy dostarczyć bezpośrednio do każdej ze szkół, według poszczególnych ww. zestawień.
2. Wszelkie wyżej wymienione pomoce dydaktyczne muszą być fabrycznie nowe i nie używane. Wszystkie dostarczane pomoce dydaktyczne muszą pochodzić z autoryzowanego w UE kanału sprzedaży producenta.

3. Przedmiot zamówienia musi być wolny od wad oraz dopuszczony do stosowania w placówkach oświatowych. Wszystkie dostarczone towary (produkty) muszą posiadać aktualne i odpowiednie atesty, certyfikaty, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem.
4. Wykonawca ma obowiązek oznaczenia wszystkich dokumentów, dostarczonych urządzeń i materiałów informacyjnych związanych z projektem, obowiązującymi logotypami oraz znakami graficznymi, w tym logotypami: Unii Europejskiej, Programu Regionalnego oraz Województwa Łódzkiego zawierającymi odpowiednie opisy. Wzór oznakowania znajduje się w załączniku nr 5 do SIWZ.
5. Po wykonaniu zamówienia Wykonawca będzie miał obowiązek świadczenia serwisu gwarancyjnego przez okres minimum 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu Odbioru Końcowego.
6. Podane parametry techniczne i funkcjonalne pomocy dydaktycznych należy traktować jako wymagania minimalne.
7. W cenie oferty Wykonawca winien skalkulować wszelkie koszty jakie poniesie w związku z realizacją zamówienia, w tym w szczególności koszty: czasu pracy, wykorzystanych materiałów i urządzeń, czynności konserwacyjnych, ubezpieczenia, magazynowania, transportu, rozładunku, wymaganego oznaczenia, dokonania odbiorów, gwarancji, koszty zainstalowania, wdrożenia oraz koszty wymaganych prawem opłat i podatków, a także wszystkie inne dodatkowe koszty, które powstaną w trakcie realizacji zamówienia.
8. W przypadku stwierdzenia braków ilościowych lub braków w wyposażeniu, Zamawiający odmówi przyjęcia niekompletnych lub wybrakowanych pomocy dydaktycznych oraz jednocześnie przekaże Wykonawcy w formie pisemnej swoje zastrzeżenia co do przedmiotu dostawy, określając ich rodzaj i liczbę braków.

Gmina Głowno
ul. Kilińskiego 2, 95-015 Głowno
NIP 733-13-04-861
REGON 472057767

WÓJT
Marcel Jóźwiak