

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część III Wyposażenie do pracowni przyrodniczej - Szkoła Podstawowa Nr 2 w Ropie			
L.p.	Rodzaj wyposażenia	Ilość	Opis
1.	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	11 zestawów	<p><b>Lupa</b> Lupa o średnicy min. 90 mm i powiększeniu min. 2,5x, z trzema dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 4,5x, 25x oraz 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.</p> <p><b>Lornetka</b> 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</p> <p><b>Mikroskop-wersja zasilana z sieci i/lub z baterii</b> 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. 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, przylepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy.</p>
2.	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	1 zestaw	<p><b>Teleskop</b> Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżyca, a w dobrych warunkach może ukazać około 150-200, galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny gwarantuje dobrą sztywność, umożliwiającą prowadzenie</p>



			<p>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</p> <p><b>Mikroskop z kamera USB</b> 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 umożliwia prace 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 filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5 V 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.</p>
3.	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	21sztuk	<p><b>Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami)</b> Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowaną) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dające powiększenie min. 2x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Dodatkowym elementem jest przestrzeń pod pudełkiem głównym z odchylaną lupą boczną oraz umieszczonym ukośnie lustrem</p>
4.	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	1 zestaw	<p><b>Zestaw preparatów mikroskopowych:</b> <b>Bezkregowce</b>-w zestawie min. 5 preparatów, np.: dżdżownica, wirek, mrówka. <b>Skrzydła owadów</b>-w zestawie min. 5 preparatów, np.: skrzydło pszczoły, skrzydło motyla. <b>Rośliny jadalne</b> -w zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy. <b>Tkanki ssaków</b>-w zestawie min. 5 preparatów, np.: żołądek człowieka, serce człowieka, krew człowieka. <b>Grzyby</b>-w zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebowa), penicillium (Pędzlak). <b>Co żyje w kropli wody</b>-w zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka. <b>Tkanki człowieka</b>- w zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej</p>



			<p>człowieka, mięsień prądkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .</p> <p><b>Tkanki człowieka zmienione chorobowo</b>-w zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew).</p> <p><b>Preparaty zoologiczne</b> -w zestawie min. 30 preparatów, np.: pantofelek, trzy typy bakterii, krew żaby (rozmaz), jednokomórkowy organizm zwierzęcy, dafnia, wirki, tasiemiec bąblowiec, oko złożone owada, glista ( przekrój poprzeczny), dżdżownica (przekrój poprzeczny), aparaty gębowe kilku owadów.</p> <p><b>Przyroda</b>-w zestawie min.10 preparatów, np.: odnóże muchy,, skrzydło ptaka, skrzydło motyla, rozmaz krwi ludzkiej.</p> <p><b>Zestaw preparatów biologicznych</b>- w zestawie min. 50 preparatów, np.: przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, lodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwielitka, stułbia, aparaty gębowe owadów, odnóże owadów, wymaz krwi ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby.</p>
5.	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	11 zestawów	<p><b>Taśma miernicza-</b> Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość 20 lub 30 m.</p> <p><b>Stoper elektryczny-</b> Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.</p> <p><b>Termometr laboratoryjny-</b> Szklany, cieczowy, bezręciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszklaną.</p> <p><b>Kompas</b> Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona</p> <p><b>Elektroskop w kształcie walca</b> Elektroskop w kształcie walca osadzony na dwóch nóżkach, obudowa – ścianka boczna metalowa, z przodu szklana szybka przezroczysta, z tyłu szklana szybka mleczna z narysowaną podziałką. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. Minimalna wysokość: 27 cm.</p>



		<p><b>Zestaw pałeczek do elektryzowania</b> Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.</p> <p><b>Przewodnik Izolatory</b> Przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp.</p> <p><b>Oporniki</b> Rezystancja: 100 <math>\Omega</math>, moc: 1 W, tolerancja +/-5%, napięcie pracy maks.: 350V, wymiary korpusu: <math>\varnothing</math>4 x 10 mm.</p> <p><b>Silniczek elektryczny</b> Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V.</p> <p><b>Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych</b> - Oprawki do żarówek -gwint typu E10 (pasujący do mini żarówek), wyprowadzenie do lutowania - Diody LED -napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone). - Przewodniki, Izolatory -przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp. - Oporniki -rezystancja: 100 <math>\Omega</math>, moc: 1 W, tolerancja +/-5%, napięcie pracy maks.: 350V, wymiary korpusu: <math>\varnothing</math>4 x 10 mm. - Silniczek elektryczny lub mini wentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V. - Sygnalizator piezoelektryczny z wewnętrznym generatorem, częstotliwość rezonansowa: 4 kHz lub podobna, napięcie pracy: 3–16 VDC, poziom dźwięku: min. 80 dB, dźwięk ciągły lub narastający.</p> <p><b>+ przewody z zakończeniami magnetycznymi i łączniki baterii</b></p> <p><b>Baterie okrągłe-alkaliczne – 1,5 V.</b></p> <p><b>Baterie płaskie typ -6f22- 9V</b></p> <p><b>Zestaw magnesów sztabkowych</b> W zestawie min. 2 magnesy zatopione w plastiku. Bieguny oznaczone zostały za pomocą różnych kolorów, np. czerwonego i niebieskiego. Długość min. 8 cm</p>
--	--	---



			<p><b>Zestaw magnesów podkowiastych</b> W zestawie min. 3 magnesy podkowiaste o różnej wielkości. Długość najmniejszego min. 7,5 cm.</p> <p><b>Pudełko z opilkami ferromagnetycznymi</b> Opilki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim, przezroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm).</p> <p><b>Magnes neodymowy</b> W kształcie niskiego walca o wymiarach: szerokość min. 20 mm, wysokość od 2,5 mm do 3,5 mm, powłoka metaliczna lub z tworzywa sztucznego, osiowy kierunek magnesowania.</p> <p><b>Igła magnetyczna</b> Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.</p> <p><b>Lusterko płaskie podwójne rozkładane</b> Kieszonkowe, podwójne lusterko z metalową obudową. Wewnątrz dwa lusterka, w tym jedno powiększające, minimalne wymiary: długość 6 cm, szerokość 6 cm.</p> <p><b>Lusterko wklęsło-wypukłe</b> Dwa zwierciadła kuliste o średnicy min. 10 cm, jedno wklęsłe, drugie wypukłe, umieszczone na wspólnej podstawie o regulowanej wysokości.</p> <p><b>Pryzmat (akrylowy lub szklany)</b> Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła. Długość boku min. 4 cm, o kątach 60° x 60° x 60°.</p> <p><b>Pojemnik próżniowy z pompką</b> Pojemnik próżniowy o pojemności min. 1,3 l, wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego, z pokrywką nieprzezroczystą, wymiary: wysokość min. 18 cm, szerokość min. 10,5 cm, długość min. 10,5 cm, pompka o wysokości min. 15 cm pasująca do pojemnika próżniowego.</p> <p><b>Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym</b> Metalowa obudowa, min. 8 białych diod LED, zintegrowany wskaźnik laserowy o mocy &lt;1 mW (klasa bezpieczeństwa II), zasilanie bateryjne.</p> <p><b>Sygnalizator piezoelektryczny</b> Z wewnętrznym generatorem, częstotliwość rezonansowa: 4 kHz lub podobna, napięcie pracy: 3–16 VDC, poziom dźwięku: min. 80 dB, dźwięk ciągły lub narastający.</p>
6.	Przyrządy do pomiarów i	5	<b>Termometr z sondą</b>



	wykonywania doświadczeń	zestawów	<p>Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej 70o C, rozdzielczość pomiaru temperatury: 0,1o C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilanie bateryjne.</p> <p><b>Termometr zaokienny</b> 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.</p>
7.	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	3 sztuki	<p><b>Waga szalkowa metalowa + odważniki</b> Waga wykonana z plastiku, cztery wymienne metalowe/plastikowe szalki: dwie głębokie kalibrowane z podziałką od 100 ml do 1000 ml (służące do odważania i odmierzania cieczy lub materiałów sypkich) i dwie płaskie tradycyjne do odważania pozostałych artykułów, suwak służący do tarowania wagi. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: dwa komplety odważników: odważniki metalowe i plastikowe: kilkanaście sztuk: 50 g; 20 g , 10 g; 5 g; 2 g ; 1 g.</p>
8.	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	3 zestawy	<p><b>Deszczomierz</b> Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość ok. 24 cm.</p> <p><b>Barometr</b> Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.</p> <p><b>Wiatromierz</b> 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.</p> <p><b>Higrometr</b> Higrometr, elektroniczny higrometr z termometrem i zewnętrzną sondą umieszczoną na kablu o długości min. 95 cm. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej. 70o C , zakres pomiaru wilgotności od min. 10% do co najmniej 99%. Rozdzielczość pomiaru temperatury</p>



			<p>min. 0,1o C, rozdzielczość pomiaru wilgotności min. 1%. Zasilanie bateryjne.</p> <p><b>Ciśnieniomierz</b> Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40</p>
9.	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	4 zestawy	<p><b>Zestaw soczewek-</b> W zestawie min. 6 soczewek o różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsło-wypukłe. o średnicy min. 50 mm każda. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: stojak do umieszczania soczewek.</p> <p><b>Zestaw optyczny -mieszanie barw (krążek Newtona)</b> Wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy krążek Newtona, średnica krążka: min. 18 cm.</p> <p><b>Zestaw cylindrów o różnych masach i różnych objętościach</b> 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.</p> <p><b>Zestaw kostek o różnych objętościach i różnych masach</b> Zestaw kilku sześciątów z zawieszkami o jednakowej objętości, różnej masie (bok ok. 20 mm) wykonanych z różnych metali i stopów metali np.: miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku stali, aluminium.</p> <p><b>Pileczki różnych rozmiarów i różnym stopniu sprężystości</b> Pileczka tenisowa. Pileczka piankowa do tenisa. Pileczki do tenisa stołowego, kolorowe. Piłki do golfa podstawowe</p> <p><b>Stetoskop</b> Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie litery Y z antystatycznego PCV.</p>



10.	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	2 zestawy	<p><b>Waga elektroniczna do 5 kg-zasilanie z sieci i/lub z baterii</b> Waga o dużej dokładności do 5 kg: - Pomiar do 5000 g z dokładnością do 1 g - waga minimalna 20 g - Powierzchnia ze stali nierdzewnej bez spawów, z wbudowanym wyświetlaczem cyfrowym - Wysoce precyzyjny czujnik wagi umożliwia dokładny pomiar - Odczyt w gramach, kilogramach, uncjach lub funtach - Panel dotykowy: włączanie/wyłączanie, tara. Zmiana jednostki Automagiczne zerowanie, powiadomienie o przeciążeniu i niskim poziomie baterii Zasilanie: 2 baterie.</p> <p><b>Zestaw siłomierzy</b> W zestawie min. 6 siłomierzy (np. 1N,2N, 5N, 10N, 20N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.</p> <p><b>Zestaw klocków</b> Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wielkość klocków: około 3 cm, wykonanych z drewna lub plastiku. Zestaw składa się min. ze 100 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką</p> <p><b>Zestaw klocków plastikowych</b> Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.</p>
11.	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	1 zestaw	<p><b>Zestaw areometrów</b> W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 – 1,300 g/cm<sup>3</sup>, długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max.</p> <p><b>Zestaw sprężyn metalowych</b> Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.</p> <p><b>Zestaw skał i minerałów</b> 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.</p>
12.	Przyrządy do pomiarów i	1 zestaw	<b>Żarówki miniaturowe 6V-20 szt.</b>





	wykonywania doświadczeń		<p>Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V.</p> <p><b>Żarówki miniaturowe 3,5 V- 10 szt.</b> Gwint typu E10, napięcie pracy: 3,5V.</p> <p><b>Oprawki do żarówek- 21 szt.</b> Gwint typu E10 (pasujący do mini żarówek), wyprowadzenie do lutowania.</p> <p><b>Diody LED od 3,8-4,5 V-10 szt.</b> Napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone).</p> <p><b>Przewody z zakończeniami typu: krokodylek:- 42 szt.</b> Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi.</p> <p><b>Baterie płaskie alkaiczne 4,5 V – 21 szt.</b></p>
13.	Sprzęt laboratoryjne, odczynniki chemiczne – materiały zużywalne	21 zestawów	<p><b>Próbówka szklana-18 cm.śr.18 mm</b> Próbówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok. 18 cm, śr. 18 mm lub 16 mm</p> <p><b>Zlewka duża-szklana 250 ml</b> Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 250 ml.</p> <p><b>Zlewka duża – szklana 500 ml</b> Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml.</p> <p><b>Butelki na roztwory</b> Butelka z zakrętką z gwintem GL 45, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego o pojemności 250 ml i 500 ml.</p> <p><b>Pęseta plastikowa</b> Z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytająca gładkie, długość min. 120 mm.</p> <p><b>Igły preparacyjne</b> Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm.</p>



<p>14.</p>	<p>Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne – materiały zużywalne</p>	<p>11 zestawów</p>	<p><b>Statyw na próbówki na min 6 szt.</b> Stojak na min.6 probówek + min. 6 kołeczków do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm.</p> <p><b>Kolba okrągłodenna</b> ze szkła borokrzemowego, bez szlif, bez nadruku, pojemność 25 ml lub 50 ml.</p> <p><b>Kolba stożkowa 250 ml</b> Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.</p> <p><b>Cylinder miarowy – plastikowy 3 rodzaje (pojemność 25 ml, 50 ml,100 ml)</b> Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 50 ml, 100 ml.</p> <p><b>Cylinder miarowy – plastikowy 250 ml</b> Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml.</p> <p><b>Butelka z zakraplaczem</b> Szlana butelka z przezroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.</p> <p><b>Lejki plastikowe</b> 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</p> <p><b>Kwasomierz glebowy klasyczny</b> Typu Helliga, pozwalający na pomiary kwasowości gleby, w zestawie płytka ceramiczna do wykonywania pomiarów i buteleczka płynu Helliga o pojemności 40 ml, na buteleczce i płytce skala barwna z zakresem pH.</p>
<p>15.</p>	<p>Sprzęt laboratoryjne, odczynniki chemiczne- materiały zużywalne</p>	<p>1 zestaw</p>	<p><b>Moździerz z tłuczkiem</b> Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.</p> <p><b>Rurki gumowe</b> Wąż gumowy z kauczuku naturalnego, minimalne parametry średnica zewnętrzna 10 mm, średnica</p>



		<p>wewnętrzna 6 mm, ścianka grubości 2 mm.</p> <p><b>Rurki silikonowe</b> Wężyk akwarystyczny silikonowy, minimalne parametry: średnica zewnętrzna ok. 6 mm, średnica wewnętrzna ok. 4 mm.</p> <p><b>Zestaw plastikowych pipet Pasteura 5 ml</b> 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.</p> <p><b>Zestaw plastikowych pipet Pasteura 7 ml</b> Zestaw składa się min. z 500 szt. pipeta Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 7 ml (podziałka: do 3 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 7,8 x 150 mm.</p> <p><b>Bibuła laboratoryjna</b> Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy.</p> <p><b>Stearyna</b> Stearyna do świec, temperatura krzepnięcia: 52–54o C, temperatura zapłonu: min. 180o C. Opakowanie 1 kg.</p> <p><b>Tlenek wapnia stały</b> cz. do przygotowania wody wapiennej ,opakowanie 500 g</p> <p><b>Siarka sublimowana</b> cz. opakowanie 500 g</p> <p><b>Gliceryna</b> cz. opakowanie 1l.</p> <p><b>Manganian(VII)potasu</b> 1-opakowanie 500, cz.stały, potoczna nazwa-nadmanganian potasu</p> <p><b>Metale i stopy-zestaw</b> Zestaw kilkunastu różnych płytek metali do porównywania ich własności. Wymiary każdej płytki min. 5 x 2,5 cm. Opakowanie zawiera kilkanaście płytek.</p> <p><b>Drut miedziany</b> miękki, średnica 2 mm, długość ok.3 mb.</p> <p><b>Odczynnik do oznaczania tlenu w akwarium</b> Zawartość opakowania na około 50 pomiarów</p> <p><b>Odczynnik do oznaczania chloru w akwarium</b> Zawartość opakowania: fiolka pomiarowa, buteleczka z odczynnikiem, fiolka z proszkiem testowym, łyżeczka,</p>
--	--	---



			<p>skala barwna.</p> <p><b>Przenośny zestaw do badania wody</b> Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (<math>\text{NO}_3^-</math>), azotynów (<math>\text{NO}_2^-</math>), fosforanów (<math>\text{PO}_4^{3-}</math>) oraz amonu (<math>\text{NH}_4^+</math>) w wodzie, a także odczynu i twardości wody.</p>
16.	Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne – materiały zużywalne	1 zestaw	<p><b>Palnik spirytusowy-2sz.</b> Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.</p> <p><b>Zestaw zacisków- 5 szt.</b> Zaciski do węży wykonane z acetalu, z ząbkami o długości: min. 2,7 mm, do bezpiecznego, szczelnego zamykania cienkich węży gumowych, długość: ok. 60 mm, zestaw składa się min. z 12 szt</p> <p><b>Zestaw szkiełek podstawowych- 4 szt.</b> Szkiełka podstawowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: 76 x 25 x 1 mm, szlifowane. Zestaw składa się min. z 50 szt</p> <p><b>Zestaw szkiełek nakrywkowych – 4szt.</b> Szkiełka nakrywkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: 22 x 22 mm. Zestaw składa się min. z 100 szt.</p> <p><b>Pudełko plastikowe na preparaty- 4 szt.</b> Pudełka plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10 , 50, 100 preparatów.</p> <p><b>Wskaźnik pH-3 zest.</b> Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14</p>
17.	Sprzęt ochronny	1 zestaw	<p><b>Parafilm- 1 szt.</b> Rozciągliwość do 200%. Przylega szczelnie nawet do nieregularnych kształtów. Odporny na roztwory solne, kwasy nieorganiczne i ługi do 48 godzin. Szerokość: 50 mm, długość: 75 m.</p> <p><b>Mata z włókniny chłonnej – 1 szt.</b> Mata o wymiarach: ok. 40 x 50 cm, opakowanie 50 szt. Do zbierania oleju, benzyny i wszelkich innych cieczy na bazie węglowodorów, materiał odpychający wodę.</p> <p><b>Okulary ochronne- 22 szt.</b></p>



			<p>Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.</p> <p><b>Rękawice lateksowe- 3 op.</b> Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.</p> <p><b>Rękawice do gorących przedmiotów- 3 szt.</b> Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.</p> <p><b>Fartuch laboratoryjny, płócienny – 22 szt.</b> Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar S.</p>
18.	Sprzęt techniczny i pomocniczy	1 zestaw	<p><b>Suszarka na szkło laboratoryjne</b> Suszarka laboratoryjna 32 stanowiskowa ze stali pokrytej PCV, z ociekaczem (podstawką dolną), ilość bolców 32, odstęp między bolcami 30 mm, przybliżone wymiary: długość 350 mm, wysokość 450 mm, szerokość 100 mm.</p> <p><b>Szczotki do mycia szkła</b> Szczotka do zlewek, probówek (średnica 20 mm), szczotka do lejków, rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotełką.</p> <p><b>Czajnik elektryczny z regulacją temperatury</b> Grzałka o mocy 2400 W, przewód długości min. 0,75 m, podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem, dno ze stali nierdzewnej, wyświetlacz LED informujący o aktualnej temperaturze, podtrzymywanie ciepła przez 30 minut, pokrywa otwierana przyciskiem, sygnalizacja dźwiękowa osiągnięcia ustawionej temperatury, sygnalizacja dźwiękowa rozpoczęcia pracy, elektroniczna regulacja temperatury z możliwością ustawienia na 50/60/70/85/100 °C, pojemność ok. 1,7 l, obrotowa podstawa, podświetlany wskaźnik poziomu wody, zatraskiwana pokrywa, informacja o aktualnej temperaturze wody również po zakończeniu gotowania (przez 30 min.).</p> <p><b>Ładowarka do baterii</b> Uniwersalna ładowarka z wyświetlaczem LCD z gniazdem USB do baterii typu: Do ładowania wszystkich konsumenckich akumulatorów Ni-CD, Ni-MH o rozmiarach AA/R6, AAA/R03, C/R14,</p>



			<p>D/R20, 6F22/9V.</p> <p><b>Drażek teleskopowy o dł.145-275 cm</b> Drażek teleskopowy o długości 145–275 cm, wykonany z włókna szklanego, wyposażony w specjalny mechanizm uwalniający do szybkiego montażu i zmiany dedykowanych sit, siatek i czerpaków.</p> <p><b>Naczynie/czerpak do pobierania wody</b> Zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.</p> <p><b>Sieć planktonowa podstawowa</b> Sieć zawieszona na galwanizowanej obręczy o śr. 200 mm, wielkość oczka sieci: 65 μm (=0,065 mm). Do dna sieci przymocowane naczynie zbierające wykonane z polietylenu o pojemności 100 ml. Sieć przystosowana do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.</p> <p><b>Sieć workowa podstawowa</b> Sieć workowa z nylonu, zawieszona na obręczy o średnicy 200 mm, wielkość oczka sieci: 0,8 mm, głębokość worka: 330 mm. Sieć przystosowana do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.</p> <p><b>Ogrzewacze</b> Podgrzewacz biały aluminiowy, wypełnienie: parafina, długość palenia: ok. 4 godzin. Opakowanie zawiera 100 sztuk.</p> <p><b>Akwarium 54 l</b> W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium z owalną (wypukłą) przednią szybą o pojemności: min.54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm, przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka, bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego karmienia, plastikowa ramka (podstawka) i tło dekoracyjne 3D.</p> <p><b>Terrarium</b> Akwarium prostokątne o przybliżonych wymiarach: 40 x 25 x 25 cm (dł/szer/wys), pojemność: 25 l. Wykonane ze szkła o grubości 4 mm.</p>
19.	Sprzęt techniczny i pomocniczy	2 zestawy	<p><b>Sitka o różnej wielkości oczek</b> Sita okrągłe o średnicy: ok. 34 cm z metalu powlekanego trwałą emalią, posiadające trzy zaczepy umożliwiające</p>



			<p>ustawienie sit na kuwetach lub wiadrach. Wymiary oczek: ok. 2, 3, 4, 5 mm.</p> <p><b>Krażek Secchiego</b> Krażek (biały lub z polami czarno-białymi) do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego z uchwytem do zaczepiania linki i linką.</p> <p><b>Linka skalowana</b> Linka nylonowa, m.in. do krażka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem. Zwijana na specjalnym uchwycie.</p> <p><b>Zraszacz</b> Pojemność: 0,5 litra, dysza o regulowanym kącie rozpylenia, lekko pracujący spust, filtr zamocowany na rurce zasysającej.</p> <p><b>Termos</b> Termos nierdzewny o pojemności min.750 ml, wewnętrzne i zewnętrzne ścianki wykonane ze stali nierdzewnej, izolacja próżniowa, termiczne zabezpieczenie zamknięcia. Przybliżone wymiary – długość: 27,5 cm; szerokość: 7,5 cm; wysokość: 27,5 cm; średnica: 7,5 cm; waga: 0,5 kg.</p> <p><b>Wiadro 10l</b> Wiadro plastikowe o pojemności 10 l z poręcznym, wygodnym uchwytem, przybliżone wymiary: szerokość: 29 cm, wysokość: 30,5 cm, średnica: 25 cm.</p>
20.	Sprzęt techniczny i pomocniczy	3 zestawy	<p><b>Deska do krojenia</b> Deska kuchenna plastikowa, optymalne wymiary – ok. 30 x 20 cm, grubość ok. 0,6 cm.</p> <p><b>Nóż</b> Nóż ze stali nierdzewnej z plastikową rączką. Przybliżone wymiary – długość ostrza: ok. 8 cm, długość całkowita ok. 19 cm, szerokość ok. 2,5 cm.</p> <p><b>Pojemniki na ziemię-różne pojemności 3l,5l</b></p> <p><b>Listwa zasilająca</b> Z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, min. 5 gniazdek z uziemieniem i z osobnymi włącznikami, długość przewodu min. 1,5 m.</p>



21.	Sprzęt techniczny i pomocniczy	1 zestaw	<p><b>Wentylator biurkowy- 4 szt.</b> Bezłopatkowy wentylator USB, brak odsłoniętych łopatek, wbudowany wyłącznik nawiewu, minimalne parametry: wymiar: 173 mm x 96 mm x 42 mm, waga: ok. 180g, zasilanie: USB 5V lub 4 baterie AAA 1,5V.</p> <p><b>Sztywna podkładka z klipssem-12 szt.</b> Zamykana podkładka z klipssem do przytrzymywania dokumentów formatu A4, wykonana z grubej tektury laminowanej folią PVC, pojemność min. 60 kartek o gramaturze 80 g/m2.</p> <p><b>Łopatka-12 szt.</b> Metalowa łopatka ostro zakończona z drewnianą rączką, przybliżone wymiary –długość: całkowita ok. 26 cm, długość części roboczej ok. 13 cm.</p> <p><b>Pompki do balonów-4 szt.</b> Dwustronna, ręczna pompka (pompuje powietrze przy ruchu tłokiem w obie strony), długość ok. 23 cm.</p> <p><b>Doniczki-12 szt.</b> ceramiczne ze szklivem lub plastikowe. Do bardzo dużych roślin metalowe lub drewniane.</p> <p><b>Miski-12 szt.</b> Miska okrągła plastikowa poj.6 l.- szt.3 Miska okrągła plastikowa poj.9 l. –szt.3 Miska okrągła ze stali nierdzewnej poj.2 l.-szt.3 Miska okrągła ze stali nierdzewnej poj.4 l.- szt.3</p> <p><b>Pojemniki plastikowe z przykrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów- 4 szt.</b> Pojemniki o pojemności 30 l, 15 l po obu stronach solidne zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia, minimalne wymiary: 42 x 34 x wys. 28 cm.</p>
22.	Sprzęt techniczny i pomocniczy	1 zestaw	<p><b>Płyta grzewcza o średnicy min.16,5 cm</b> Płyta grzewcza o średnicy min. 16,5cm, wysokość całkowita kuchenki 8 cm, płynna 6-stopniowa regulacja temperatury, lampka kontrolna, ochrona przed przegrzaniem, moc: 1500 W, antypoślizgowe nóżki. Waga: maks. 2 kg.</p> <p><b>Lodówka z zamrażalnikiem pojemność 100/105 l</b> Pojemność 100/105 l, klasa energetyczna A+, roczne zużycie energii: 175 kWh, pojemność użytkowa chłodziarki: min. 103 litry, pojemność użytkowa zamrażarki: min. 15 litrów. Minimalne parametry: wymiar</p>





			(W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm.
23.	Globusy i mapy	11 zestawów	<p><b>Globus: indukcyjny</b>                      optymalne wymiary – wysokość: 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa</p> <p><b>Fizyczny</b>                      Optymalne wymiary – wysokość: 30 –38 cm, średnica kuli: 22–25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastikowa.</p> <p><b>Konturowy</b>                      Średnica: min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchościernymi, w zestawie mazaki i gąbka.</p> <p><b>Mapa topograficzna okolic szkoły i regionu +plany</b>                      Mapa topograficzna Gorlice 1:100000</p> <p><b>Obrotowa mapa nieba</b>                      Obrotowa mapa nieba – okrągła mapa o średnicy ok.30 cm, oprawa foliowana, wodoodporna, na odwrocie instrukcja korzystania z mapy i inne informacje pomocne w obserwacji nieba.</p>
24.	Globusy i mapy	1 zestaw	<p><b>Globus fizyczny duży</b>                      Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm.</p> <p><b>Polska-mapa ścienna, fizyczna/mapa do ćwiczeń</b>                      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. Zalecany format: min. 160 cm x 150 cm, skala: 1:500 000.</p> <p><b>Świat – mapa fizyczna</b>                      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.                      Zalecany format min. 200 x 140 cm, skala: 1:20 mln.</p> <p><b>Europa- mapa fizyczna</b>                      Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i</p>



			<p>oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x140cm Skala: 1:4,5 mln.</p> <p><b>Krajobraz świata – mapa</b> 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. Zalecany format min. 160 cm x 120 cm, skala 1:24 mln.</p>
25.	Modele	1 zestaw	<p><b>Szkielet ryby, Szkielet płaza, Szkielet gada Szkielet ssaka</b> 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.</p>
26.	Szkielet	2 sztuki	<p><b>Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2)</b> Prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość ok. 85 cm.</p>
27.	Przewodniki i atlasy	3 zestawy	<p><b>Przewodnik-Las</b> Przewodnik zawiera opisy min. 450 gatunków roślin, grzybów, zwierząt oraz ich zdjęcia. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV.</p> <p><b>Przewodnik do rozpoznawania drzew</b> 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 obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 19,4 cm.</p> <p><b>Przewodnik rośliny i zwierzęta</b> Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub</p>



		<p>rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa.</p> <p><b>Atlas : pogoda i klimat</b> 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.</p> <p><b>Atlas ptaków w Polsce</b> 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.</p> <p><b>Atlas owadów</b> 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.</p> <p><b>Atlas grzybów</b> 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.</p> <p><b>Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał</b> 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.</p> <p><b>Atlas zwierząt chronionych w PL</b> 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.</p> <p><b>Atlas roślin chronionych w PL</b> Atlas 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.</p>
--	--	--



28.	Przewodniki i atlasy	4 zestawy	<p><b>Przewodnik do rozpoznawania:</b></p> <p><b>Gwiazd</b>-przewodnik zawiera opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteoroidach i rojach meteoroidów. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa kartonowa ze skrzydełkami</p> <p><b>Drzew</b>-przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min.50) często spotykanych gatunków drzew rosnących w polskich lasach, parkach i ogrodach. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami.</p> <p><b>Ptaków</b> Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków ptaków w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami.</p> <p><b>Zwierząt</b>-przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami.</p> <p><b>Motyli</b>-przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków motyli w Polsce. W książce motyle pogrupowano według barwy wierzchu ich skrzydeł. Zalecany format: 13,2 x 19,3 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV.</p> <p><b>Owadów</b>-przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków owadów w Polsce. Zalecany format: 13,2 cm x 19,3 cm, liczba stron: 64, oprawa kartonowa z obwolutą PCV.</p> <p><b>Grzybów</b>-przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków grzybów w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami.</p>
29.	Przewodniki i atlasy	1 zestaw	<p><b>Atlas geograficzny – 21 szt.</b></p> <p>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. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi.</p>



			<p><b>Atlasy przyrody - 21 szt.</b> Szkolny atlas przyrodniczy dla uczniów klas 4-6</p> <p><b>Mały atlas anatomiczny – 11 szt.</b> Cechy: - atlas przedstawia anatomię człowieka w sposób przystępny, usystematyzowany, zawiera barwne tablice wraz z tekstami objaśniającymi, - zalecany format: 16,5 x 23,5 cm,</p>
30.	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa -zużywalne	1 zestaw	<p><b>Plastelina – 21 szt.</b> Opakowania z kolorową plasteliną</p> <p><b>Folia - 21 szt.</b> Teczka typu ofertówka wykonana z tworzywa typu PCV, format A4, ok. 50 arkuszy</p> <p><b>Gumka- 5 szt.</b> Elastyczne kolorowe gumki recepturki o różnych średnicach, opakowanie: min. 50 g.</p> <p><b>Taśma klejąca wąska i szeroka –dwustronna – 21 szt.</b> Rolki.</p> <p><b>Pinezki, szpilki z kolorowym łebkiem, pinezki kolorowe, galwanizowane, pokryte lakierem – 3 op.</b> Pinezki do tablic korkowych posiadające kolorowe plastikowe łebki, opakowanie min. 50 szt. Szpilki krawieckie z perłową, kolorową główką o długości 38 mm.</p> <p><b>Kalka – 1 op.</b> ok. 30 arkuszy A1.</p> <p><b>Spinacze biurowe, spinacze klipsy – 10 op.</b> Spinacze o długości ok. 30 mm i 50 mm</p> <p><b>Magnesy do tablicy – 1 op.</b> Kolorowe magnesy w plastikowej obudowie. Średnica: ok. 20 mm, opakowanie min. 60 szt.</p> <p><b>Chemia domowa- 15 zestaw.</b> sól kuchenna, sól peklowa, cukier, soda oczyszczona, kwas cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski, wyciąg z czerwonej kapusty.</p>



			<p><b>Barwniki spożywcze- 3 zest.</b> Zestaw barwników spożywczych w proszku (9 sztuk x 4 g)</p> <p><b>Tacki, łyżeczki. słonki jednorazowe – 3 op.</b> Plastikowe, opakowania po min. 100 sztuk.</p> <p><b>Nici,sznurek-3 szt.</b> Kilka szpilek o różnej grubości i długości</p> <p><b>Żyłki</b> Żyłki z poliamidu o długości 150 m, średnica: 0,10; 0,20; 0,30 i 0,40 mm.i o różnej grubości- 3 szt.</p> <p><b>Folia aluminiowa- 3 szt.</b> Rolka</p> <p><b>Torebki foliowe – 21 szt.</b> Do mrożonek, min. wymiary: 30 x 40 cm</p> <p><b>Patyczki do szaszłyków – 3 op.</b> Min. 20 cm długości, opakowane min. 100 szt.</p> <p><b>Wata, gąbka- 21 szt.</b> Wata bawełniano- wiskozowa, opakowanie min 50 g.</p> <p><b>Słomki – 3 op.</b> Proste słomki, Rozmiar 8 mm x 240 mm. Ilość w opakowaniu 500 szt.</p> <p><b>Pojemnik plastikowy – 3 szt.</b> Naczynia plastikowe tzw. moczówki (do analizy moczu), o pojemności min. 100 ml, niesterylny z zakrętką o wysokości min. 75 mm, ok. 100 sztuk</p> <p><b>Strzykawki jednorazowe - 3 szt.</b> Strzykawki jednorazowe o pojemności minimalnej 20 ml.</p> <p><b>Balony – 3 op.</b> Balony okrągłe, opakowania po 25 szt.</p> <p><b>Piasek kwarcowy , żwir, węgiel aktywowany – 3 op.</b> Węgiel aktywowany o granulacji 0,43–1,7 mm, objętość w opakowaniu min: 1,7 l.</p>
--	--	--	---