

| Lp.   | Treść zakupu  | Ilość (sztuki/<br>komplety) | opis przedmiotu  |
|---|---|-----------------------------|--|
| <b>Część I - wyposażenie pracowni przyrodniczej</b> |   |                             |  |
| 1   | przyrządy i urządzenia do obserwacji - lupa   | 12                          | Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z przynajmniej jedną dodatkową soczewką o powiększeniu min. 25 x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.   |
| 2   | przyrządy i urządzenia do obserwacji - pudełko do obserwacji okazów (z trzema lupami) | 23                          | Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego, w którego pokrywkę (zdejmowaną) wbudowana jest przynajmniej 1 lupa, dająca powiększenie min. 2x. W pokrywce powinny znajdować się otwory wentylacyjne. W dnie pudełka głównego znajduje się miarka z podziałką w cm i mm lub siatka) do określania wielkości okazu.  |
| 3   | sprzęt niezbędny do przeprowadzenia doświadczeń/eksperymentów/obserwacji - lornetka   | 12                          | Budowa dachoprzyrządowa, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 350 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.  |
| 4   | teleskop  | 1                           | Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżyca, dający możliwość ukazania około 150-200 galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny, prosty w użytkowaniu (lewo – prawo, góra – dół, czyli obrót w azymucie i wysokości), lekki, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Wysokość statywu min. 60 cm, ogniskowa obiektywu: 900 mm.  |
| 5   | przyrządy i urządzenia do obserwacji - mikroskop z podłączeniem do komputera          | 10                          | Mikroskop z możliwością podłączenia do komputera. 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, sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, kamera mikroskopowa o rozdzielczości min. 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne, przyklepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy. |
| 6   | zestaw preparatów mikroskopowych - bezkręgowce (zestaw 5 szt.)                        | 5                           | W zestawie min. 5 preparatów, np.: dżdżownica, wirek, mrówka.  |

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 7  | zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów (zestaw 5 szt.)                      | 5  | W zestawie min. 5 preparatów, np.: skrzydło pszczoły, skrzydło motyla.  |
| 8  | zestaw preparatów mikroskopowych - rośliny jadalne (zestaw 5 szt.)                      | 5  | W zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy.   |
| 9  | zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki ssaków (zestaw 5 szt.)                        | 5  | W zestawie min. 5 preparatów, np.: żołądek człowieka, serce człowieka, krew człowieka.  |
| 10 | zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby (zestaw 5 szt.)                               | 5  | W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebowa), penicillium (Pędzlak).   |
| 11 | zestaw preparatów mikroskopowych - co żyje w kropli wody (zestaw 10 szt.)               | 2  | W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.   |
| 12 | zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka (część I) - zestaw 10 szt.          | 3  | W zestawie min. 10 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .  |
| 13 | zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka (część II) - zestaw 10 szt.         | 3  | W zestawie min. 10 preparatów np.: mózdzek(przekrój pp.), bakterie jelitowe człowieka, plemniki (rozmaz), kość ludzka (przekrój pp.), nerka (przekrój pp.)  |
| 14 | zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka zmienione chorobowo (zestaw 10 szt) | 5  | W zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew).   |
| 15 | zestaw preparatów mikroskopowych - preparaty zoologiczne (zestaw 30 szt.)               | 1  | 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.   |
| 16 | zestaw preparatów mikroskopowych - przyroda (zestaw 10 sztuk)                           | 1  | W zestawie min.10 preparatów, np.: odnóże muchy,, skrzydło ptaka, skrzydło motyla, rozmaz krwi ludzkiej.  |
| 17 | zestaw preparatów biologicznych (zestaw 50 szt)   | 1  | 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 ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby. |
| 18 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - taśma miernicza o długości 30 m       | 12 | Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość 30 m.  |
| 19 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - stoper                                | 12 | Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu, z sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.  |

|    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 20 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - termometr z sondą                    | 12 | Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50° C do co najmniej 70° C, rozdzielczość pomiaru temperatury: 0,1° C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilany bateryjnie.   |
| 21 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - termometr laboratoryjny              | 12 | Szklany, cieczowy, bezręciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10° C do +110° C, wykonany techniką całoszklaną.  |
| 22 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - termometr zaokrąglony rtęciowy       | 7  | 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.  |
| 23 | przyrządy do pomiarów i doświadczeń - waga elektroniczna do 600 gramów                 | 12 | Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne do 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 gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.  |
| 24 | przyrządy do pomiarów i doświadczeń - waga szalkowa z tworzywa + odważniki             | 4  | 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. |
| 25 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - kompas                               | 12 | Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.  |
| 26 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - deszczomierz                         | 5  | Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na kij lub pręt, wysokość ok. 24 cm.   |
| 27 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - barometr (przenośna stacja pogodowa) | 5  | Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.   |
| 28 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - wiatromierz                          | 5  | Wiatromierz elektroniczny z 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), zasilanie bateryjne.   |
| 29 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - areometr                             | 3  | 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.   |

|    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 30 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - siłomierze (6 sztuk)                                       | 4  | 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.  |
| 31 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - miernik uniwersalny wielkości elektrycznych                | 12 | 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 $\mu$ A/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 $\Omega$ /20/200/2000 k $\Omega$ ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000°C. Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie. |
| 32 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - elektroskop  | 10 | Elektroskop, obudowa: ścianka boczna metalowa, z przodu i z tyłu szklane, przezroczyste szybki. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. Wysokość min. 25 cm.   |
| 33 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw pałeczek do elektryzowania (zestaw 4 szt.)          | 10 | Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.   |
| 34 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - żarówka  | 36 | Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V.  |
| 35 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - oprawka do żarówek   | 36 | Oprawa do żarówki (pasująca do żarówki z pozycji nr 34)   |
| 36 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - dioda LED  | 23 | Napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone).   |
| 37 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - przewodnik, izolator                                       | 12 | Przewodniki z metali: kawałki metalu, izolatory z różnych tworzyw: drewna, szkła  |
| 38 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - przewody z zakończeniami typu krokodylek (komplet 10 szt.) | 65 | Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi.   |
| 39 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - silniczek elektryczny                                      | 12 | Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V.  |
| 40 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - sygnalizator piezoelektryczny                              | 12 | Sygnalizator piezoelektryczny z wewnętrznym generatorem, częstotliwość rezonansowa: 4 kHz lub podobna, napięcie pracy: 3–24 VDC, poziom dźwięku: min. 80 dB, dźwięk ciągły lub narastający.   |
| 41 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - bateria płaska   | 23 | Płaskie, alkaliczne – 4,5 V.  |
| 42 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw magnesów (zestaw 28 elementów)                      | 10 | W zestawie min. 28 magnesów zatopionych w plastiku, których bieguny oznaczone zostały za pomocą różnych kolorów.  |

|    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 43 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - pudełko z opilkami ferromagnetycznymi  | 12 | Opilki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim, przezroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm).  |
| 44 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - magnes neodymowy   | 12 | W kształcie niskiego walca o wymiarach: średnica min. 20 mm, wysokość od 2,0 mm do 3,5 mm, powłoka metaliczna lub z tworzywa sztucznego, osiowy kierunek magnesowania.                            |
| 45 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - igła magnetyczna   | 12 | Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6 - 7 cm.   |
| 46 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw soczewek (zestaw 6 szt.)  | 5  | W zestawie min. 6 soczewek o różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsłowypukłe. o średnicy min. 50 mm każda. Dodatkowe wyposażenie: stojak do umieszczania soczewek. |
| 47 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - lusterko płaskie podwójnie rozkładane  | 12 | Kieszonkowe, podwójne lusterko z metalową obudową. Wewnątrz dwa lusterka, w tym jedno powiększające, minimalne wymiary: długość 6 cm, szerokość 6 cm.   |
| 48 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - lusterko wklęsło-wypukłe   | 12 | Dwa zwierciadła o średnicy min. 10 cm, jedno wklęsłe, drugie wypukłe, umieszczone na podstawie.   |
| 49 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - pryzmat (akrylowy lub szklany)   | 12 | Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła. Długość boku min. 4 cm, o kątach 60° x 60° x 60°.  |
| 50 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw optyczny - mieszanie barw (krążek Newtona)  | 5  | Wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy krążek Newtona, średnica krążka: min. 18 cm.   |
| 51 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach  | 5  | 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.     |
| 52 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw klocków plastikowych (zestaw 132 elementy)  | 3  | Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 132 elementów. Wyposażenie dodatkowe: opakowanie/pudełko z pokrywką.                             |
| 53 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - piłeczki różnych rozmiarów i różnym stopniu sprężystości: piłka do tenisa 1 szt.), piłka piankowa do tenisa (1 szt.), piłeczki do golfa (12 szt.), piłeczki do tenisa stołowego (6 szt.) | 5  | Piłeczka tenisowa (1 szt.); Piłeczka piankowa do tenisa (1 szt.); Piłeczki do tenisa stołowego (6 szt.); Piłki do golfa (12 szt.)   |
| 54 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw sprężyn metalowych (zestaw 5 szt.)  | 2  | Zestaw składa się min. z 5 różnych sprężyn metalowych.  |

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 55 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - pojemnik próżniowy z pompką                        | 12 | 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.   |
| 56 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym | 12 | Min. 3 diody LED, zasilanie bateryjne, laser.  |
| 57 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - zestaw skał i minerałów ( zestaw 56 szt.)          | 2  | Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 56 okazów, wielkość pojedynczego okazu ok. 3–4 cm. Dodatkowe wyposażenie: opakowanie/etui.   |
| 58 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - stetoskop  | 5  | 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.   |
| 59 | przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń - ciśnieniomierz                                     | 3  | Cięśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od min. 22 cm do min. 30 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie na baterie. |
| 60 | sprzęt ochronny - parafilm - rozciągliwość do 200%   | 1  | Parafilm, 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.  |
| 61 | Sprzęt ochronny - mata z włókniny chłonnej o wymiarach ok.. 40 x 50 cm (opakowanie 50 sztuk)         | 1  | Mata do zbierania oleju, benzyny i wszelkich innych cieczy na bazie węglowodorów, materiał odpychający wodę.   |
| 62 | Podstawowe wyposażenie pracowni - Okulary ochronne   | 23 | Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.  |
| 63 | sprzęt ochronny - rękawiczki lateksowe / winylowe (zestaw 100 szt.)                                  | 3  | Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawiczki lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana, opakowanie: 100 sztuk, rozmiar S (1 opakowanie), rozmiar M (2 opakowania).   |
| 64 | sprzęt ochronny - rękawice do gorących przedmiotów (para - 2 szt.)                                   | 8  | Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.   |
| 65 | Podstawowe wyposażenie pracowni - Fartuch laboratoryjny  | 23 | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, rozmiar M (10 sztuk), rozmiar L (13 sztuk).  |
| 66 | sprzęt techniczny i pomocniczy - suszarka na szkło laboratoryjne                                     | 1  | Suszarka laboratoryjna min. 32 stanowiskowa ze stali pokrytej PCV, z ociekaczem (podstawką dolną), ilość bolców min. 32, przybliżone wymiary: długość około 350 mm, wysokość około 450 mm.   |

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 67 | sprzęt techniczny i pomocniczy - płyta ociekowa  | 1 | Płyta ociekowa do zwieszenia wykonana z polistyrenu (PS) ze zbiorniczkiem i kanałem zlewu na odpady, na kilkadziesiąt kołków, łatwo zdejmowane do czyszczenia lub w celu dostosowania nietypowych kształtów, odporna na plamy. Przybliżone wymiary 40 cm x 60 cm, szerokość kanału zlewu min. 10 cm. |
| 68 | sprzęt techniczny i pomocniczy - szczotka do mycia szkła                                   | 3 | Szczotka do zlewów, probówek (średnica około 20 mm), szczotka do lejzków, rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotełką.  |
| 69 | sprzęt techniczny i pomocniczy - wentylator biurkowy                                       | 5 | Bezłopatkowy wentylator USB, brak odsłoniętych łopatek, wbudowany wyłącznik nawiewu, wymiary około: 170 mm x 95 mm x 40 mm, zasilanie: USB.  |
| 70 | sprzęt techniczny i pomocniczy - płyta grzejna   | 1 | Płyta grzewcza o średnicy min. 15 cm, wysokość całkowita kuchenki min. 7 cm, płynna regulacja temperatury, lampka kontrolna, ochrona przed przegrzaniem, moc: 1500 W, antypoślizgowe nóżki.  |
| 71 | sprzęt techniczny i pomocniczy - czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury | 1 | Grzałka o mocy 2400 W, podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem, dno ze stali nierdzewnej, wyświetlacz LED, pokrywa otwierana przyciskiem, sygnalizacja dźwiękowa osiągnięcia ustawionej temperatury, elektroniczna regulacja temperatury, pojemność ok. 1,7 l, obrotowa podstawa                  |
| 72 | sprzęt techniczny i pomocniczy - ładowarka do baterii                                      | 2 | 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, D/R20, 6F22/9V.  |
| 73 | sprzęt techniczny i pomocniczy - krążek Secchiego  | 3 | Krążek (biały lub z polami czarno-białymi) do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego z uchwytem do zaczeplania linki i linką.  |
| 74 | sprzęt techniczny i pomocniczy - linka skalowana - nylonowa do krążka Secchiego            | 3 | Linka nylonowa, m.in. do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem. Zwijana na specjalnym uchwycie.   |
| 75 | sprzęt techniczny i pomocniczy - deska do krojenia   | 6 | Deska kuchenna plastikowa, optymalne wymiary – ok. 30 x 20 cm, grubość ok. 0,6 cm.   |
| 76 | sprzęt techniczny i pomocniczy - nóż   | 6 | Nóż ze stali nierdzewnej z plastikową rączką. Przybliżone wymiary – długość ostrza: ok. 8 cm, długość całkowita ok. 19 cm, szerokość ok. 2,5 cm.   |
| 77 | sprzęt techniczny i pomocniczy - podgrzewacz biały aluminiowy (100 szt.)                   | 1 | Podgrzewacz biały aluminiowy, wypełnienie: parafina, długość palenia: ok. 4 godzin. Opakowanie powinno zawierać przynajmniej 100 sztuk.  |
| 78 | sprzęt techniczny i pomocniczy - zraszacz  | 3 | Pojemność: 0,5 litra, dysza o regulowanym kącie rozpylenia, filtr zamocowany na rurce zasysającej.   |
| 79 | sprzęt techniczny i pomocniczy - termos  | 3 | Termos nierdzewny o pojemności min. 750 ml do maks. 1l, wewnętrzne i zewnętrzne ścianki wykonane ze stali nierdzewnej, izolacja próżniowa, termiczne zabezpieczenie zamknięcia. Przybliżone wymiary – długość ok.: 27 cm; szerokość ok.: 7 cm; wysokość ok.: 27 cm; średnica ok.: 7 cm.              |

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 80 | sprzęt techniczny i pomocniczy - sztywna podkładka z klipsem                                       | 35 | Zamykana podkładka z klipsem do przytrzymywania dokumentów formatu A4, wykonana z grubej tektury laminowanej folią PVC, min. 2 różne kolory                                    |
| 81 | sprzęt techniczny i pomocniczy - łopatką   | 12 | Metalowa łopatką ostro zakończona z drewnianą rączką do pobierania prób glebowych, długość całkowita ok. 26 cm   |
| 82 | sprzęt techniczny i pomocniczy - saperka   | 3  | Składana saperka ze stali w zestawie z pokrowcem, przybliżone wymiary – długość całkowita: 58 cm, wymiary łopatką: 21 x 15 cm.   |
| 83 | sprzęt techniczny i pomocniczy - pompka do balonów   | 5  | Dwustronna, ręczna pompka do balonów (pompuje powietrze przy ruchu tłokiem w obie strony)  |
| 84 | sprzęt techniczny i pomocniczy - pojemnik na ziemię o różnych pojemnościach                        | 3  | Pojemniki o różnych pojemnościach, np. 3 l, 5 l.   |
| 85 | sprzęt techniczny i pomocniczy - wiadro  | 3  | Wiadro plastikowe o pojemności 10 l z poręcznym, wygodnym uchwytem.  |
| 86 | sprzęt techniczny i pomocniczy - donica  | 7  | Donice wykonane z tworzywa sztucznego (polipropylen): 4 szt. pojemności 15,5 l, 3 szt. 11 l. Donice wyposażone we wkłady.  |
| 87 | sprzęt techniczny i pomocniczy - pojemniki plastikowe z przykrywką do przenoszenia sprzętów - 30 l | 7  | Pojemniki o pojemności 30 l po obu stronach solidne zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia, minimalne wymiary: 42 x 34 x wys. 28 cm.                                    |
| 88 | sprzęt techniczny i pomocniczy - pojemniki plastikowe z przykrywką do przenoszenia sprzętów - 15 l | 7  | Pojemniki o pojemności 15 l po obu stronach solidnie zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia, minimalne wymiary: 37 x 28 x wys. 21 cm.                                   |
| 89 | sprzęt techniczny i pomocniczy - listwa zasilająca   | 4  | Listwa z elastyczno-ruchomymi połączeniami między poszczególnymi gniazdami, min. 5 gniazdek z uziemieniem, długość przewodu min. 1,5 m.  |
| 90 | Globus indukcyjny  | 12 | Optymalne wymiary – wysokość: 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.  |
| 91 | Globus fizyczny  | 12 | Optymalne wymiary – wysokość: 30 –38 cm, średnica kuli: 22–25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastikowa.  |
| 92 | Globus fizyczny duży   | 1  | Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm.  |
| 93 | Globus konturowy   | 12 | Średnica: min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchociernymi, w zestawie mazaki i gąbka. |



|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
| 94  | Polska - mapa ścienna, fizyczna                      | 1 | 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. wymiary: min. 160 cm x 150 cm, skala: 1:500 000.  |
| 95  | Świat - mapa fizyczna                                | 1 | 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, wymiary min. 200 x 140 cm, skala: 1:20 mln.   |
| 96  | Europa - mapa fizyczna                               | 1 | Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Wymiary min. 100 cm x 140 cm Skala: 1:4,5 mln.  |
| 97  | Krajobrazy świata - mapa                             | 1 | Mapa dwustronna: krajobrazy świata/strefy klimatyczne występujące na świecie, wymiary: min. 150 cm x 100 cm, skala: 1:24 mln.   |
| 98  | Ochrona przyrody w Polsce - mapa                     | 1 | Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa ukazująca aktualny stan ochrony przyrody w Polsce rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej; z zaznaczonym występowaniem gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce; na mapie zastosowano nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska. Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa (do ćwiczeń). Wymiary min. 160 cm x 120 cm, skala: 1:600 tys. |
| 99  | Obrotowa mapa nieba                                  | 1 | 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.   |
| 100 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami, skala 1:2 | 4 | Prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość ok. 85 cm.   |
| 101 | plansza roślin trujących                             | 1 | Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków niebezpiecznych zwierząt i roślin występujących w Polsce. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem.   |
| 102 | plansza grzybów trujących                            | 1 | Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków grzybów trujących i niejadalnych spotykanych w Polsce w lasach i na łąkach. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem.   |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 103 | Zestaw plansz - warstwy lasów w różnych strefach klimatycznych (zestaw - 10 plansz) | 1 | Zestaw powinien składać się z min z 10 plansz:<br>1. Pustynia Sahara<br>2. Sawanna afrykańska<br>3. Dżungla afrykańska<br>4. Dżungla amazońska<br>5. Ameryka Północna<br>6. Arktyka<br>7. Australia i Nowa Zelandia<br>8. Rafa koralowa<br>9. Tajga<br>10. Tundra |
| 104 | plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem               | 1 | Plansza przedstawiająca skalę porostową.  |
| 105 | plansza obrazująca zmysły człowieka   | 1 | Plansza przedstawiająca budowę i funkcje 5 narządów zmysłów człowieka: oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk).  |
| 106 | plansza budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni                | 1 | Materiał zawierający informacje: budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni.  |
| 107 | plansza rodzajów dziobów, pazurów i klucze tropów                                   | 1 | Plansza przedstawiająca dzioby ptaków.  |
| 108 | plansza profili glebowych   | 1 | Plansza przedstawiająca profil gleby.   |
| 109 | plansza etapów rozwoju człowieka  | 1 | Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony rozwój zarodkowy i płodowy człowieka, a z drugiej strony budowę szkieletu człowieka.   |
| 110 | plansza rodzajów chmur  | 1 | Plansza przedstawiająca min. 10 najczęściej spotykanych rodzajów chmur, ich nazwy polskie i łacińskie.  |
| 111 | plansza obiegu wody w przyrodzie  | 1 | Plansza przedstawiająca obieg wody w przyrodzie.  |
| 112 | przewodnik - las  | 3 | Przewodnik zawiera opisy i zdjęcia różnych gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt leśnych.  |
| 113 | przewodnik do rozpoznawania drzew   | 3 | Książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i min. 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak i przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów.   |
| 114 | przewodnik rośliny i zwierzęta  | 3 | Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 900 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych.   |
| 115 | atlas pogoda i klimat   | 3 | Atlas zawiera opisy, wyjaśnienia i fotografie min. 300 zjawisk związanych z pogodą i klimatem.  |
| 116 | atlas ptaków w Polsce   | 3 | Ilustrowana encyklopedia zawierająca zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce, oprawa twarda, min. 140 stron.  |

|     |  |    |   |
|-----|--|----|---|
| 117 | atlas owadów                                 | 3  | Atlas zawiera opisy min. 700 gatunków owadów, zdjęcia wykonane w naturze, opisy trybu życia, najważniejszych cech i zwyczajów owadów.   |
| 118 | atlas grzybów                                | 3  | Atlas zawiera szczegółowe opisy i profesjonalne zdjęcia min 250 gatunków grzybów występujących w Polsce.  |
| 119 | atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał | 3  | Atlas zawiera duże fotografie barwne i opisy min. 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał, ich opisy gęstości, barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania.   |
| 120 | atlas zwierząt chronionych w Polsce          | 3  | 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. |
| 121 | atlas roślin chronionych w Polsce            | 3  | Atlas przedstawia min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorie zagrożenia. Rośliny zgrupowane są według barw kwiatów.   |
| 122 | atlas geograficzny                           | 23 | Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów) ze szczegółowym opracowaniem dla Polski.   |
| 123 | atlas przyrodniczy                           | 23 | Szkolny atlas przyrodniczy .  |
| 124 | mały atlas anatomiczny                       | 12 | Przedstawia anatomię człowieka w sposób przystępny, usystematyzowany, zawiera barwne tablice wraz z tekstami objaśniającymi.  |
| 125 | przewodnik do rozpoznawania gwiazd           | 6  | Przewodnik zawiera opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rojach meteorytów.  |
| 126 | przewodnik rozpoznawania drzew               | 6  | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min.50) często spotykanych gatunków drzew rosnących w polskich lasach, parkach i ogrodach.   |
| 127 | przewodnik do rozpoznawania ptaków           | 6  | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków ptaków w Polsce.  |
| 128 | przewodnik do rozpoznawania zwierząt         | 6  | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce.  |
| 129 | przewodnik do rozpoznawania motyli           | 6  | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków motyli w Polsce. W książce motyle pogrupowano według barwy wierzchu ich skrzydeł.   |
| 130 | przewodnik do rozpoznawania owadów           | 6  | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków owadów w Polsce.  |
| 131 | przewodnik do rozpoznawania grzybów          | 6  | Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50 ) często spotykanych gatunków grzybów w Polsce.  |

|     |  |    |  |
|-----|--|----|--|
| 132 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - probówki ze statywem                | 12 | Probówki szklane z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. O wymiarach min. 16 cm, min. śr. 16 mm. Stojak na min.6 probówek + min. 6 kołeczków do osuszania probówek. |
| 133 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - kolba okrągłodenna do 500 ml        | 12 | Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, o pojemności do 500ml.   |
| 134 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - kolba stożkowa                      | 15 | Kolba stożkowa ze szkła, o pojemność min. 500 ml o wysokości min. 15 cm.   |
| 135 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - zlewka niska szklana                | 23 | Zlewka niska z podziałką, szklana, o pojemności 100 ml.  |
| 136 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - zlewka duża szklana                 | 35 | Zlewka duża z podziałką, szklana, o pojemności 250 ml.   |
| 137 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - cylinder miarowy plastikowy wysoki  | 12 | Cylinder miarowy z polipropylenu (PP) (przezroczysty) z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 100 ml.  |
| 138 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - cylinder miarowy plastikowy niski   | 12 | Cylinder miarowy z polipropylenu (PP) (przezroczysty) z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml.   |
| 139 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - moździerz porcelanowy z             | 23 | Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm.  |
| 140 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - palnik gazowy                       | 1  | Palnik gazowy laboratoryjny.   |
| 141 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - palnik spirytusowy                  | 12 | Palnik spirytusowy laboratoryjny z kołpakiem polipropylenowym.   |
| 142 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - pipety Pasteura (zestaw 500 szt.)   | 1  | Zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml, minimalne wymiary: 5 x 150 mm.   |
| 143 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - butelka z zakraplaczem o poj. 30 ml | 23 | Szklana butelka z przezroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.   |
| 144 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - butelka na roztwory                 | 23 | Butelka z zakrętką z gwintem GL 45, wykonana ze szkła o pojemności 250 ml (20 sztuk) i 500 ml (3 sztuki).  |
| 145 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - lejek plastikowy                    | 23 | 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.  |
| 146 | sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - szalki Petriego                     | 15 | Szalki Petriego ze szkła sodowowapniowego, wymiary 90 x 18 mm (5 sztuk), 100 x 15 mm (5 sztuk), 120 x 20 mm (5 sztuk).   |
| 147 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - bagietki                            | 20 | Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.  |
| 148 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - statyw                              | 5  | Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach (z łącznikiem), o wysokości min. 50 cm.  |
| 149 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - pęseta                              | 26 | Z tworzywa sztucznego, niemagnetyczna.   |
| 150 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - igły preparacyjne                   | 23 | Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym uchwytem, długość całkowita: 13 cm.   |

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 151 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - pudełko plastikowe na preparaty               | 7 | Pudełka plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi na 10 preparatów (3 sztuki), 25 preparatów (3 sztuki), 50 preparatów (1 sztuka).   |
| 152 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - bibuła laboratoryjna (opakowanie do 100 szt.) | 1 | Bibuła jakościowa miękka/filtry bibułowe - opakowanie 100 arkuszy.   |
| 153 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - wskaźniki pH (zestaw 100 pasków)              | 3 | opakowanie pasków pH (lakmusowych) - 100 szt., zakres skali 1 - 14.  |
| 154 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - stearyna (opakowanie 1kg)                     | 1 | Stearyna do świec - opakowanie 1 kg.   |
| 155 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - kwas solny 31-38%                             | 1 | Kwas solny 31–38% czysty, pojemność 1 l.   |
| 156 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - wodorotlenek sodu (opakowanie 1kg)            | 1 | Wodorotlenek sodu, stały, opakowanie 1 kg.   |
| 157 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - tlenek wapnia (opakowanie 500g)               | 1 | Tlenek wapnia, stały, czysty, opakowanie 500 g.  |
| 158 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - spirytus salicylowy (opakowanie 100 ml)       | 5 | Spirytus salicylowy 2% , opakowanie 100 ml.  |
| 159 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - jod krystaliczny (opakowanie 100g)            | 1 | Jod krystaliczny, czysty<br>1opakowanie – 100 g.   |
| 160 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - siarka (opakowanie 500g)                      | 1 | Siarka, czysta, opakowanie 500 g.  |
| 161 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - gliceryna                                     | 1 | Gliceryna, czysta, opakowanie 1 l.   |
| 162 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - kwas benzoesowy (opakowanie 250g)             | 1 | Kwas benzoesowy, czysty,<br>stały, opakowanie 250 g.   |
| 163 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - siarczan miedzi (opakowanie 0,5kg)            | 1 | Siarczan miedzi, czysty, stały,<br>opakowanie 500 g.   |
| 164 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - woda utleniona (opakowanie 100 ml)            | 6 | Woda utleniona 3%, opakowanie 100 ml.  |
| 165 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - drut miedziany (sztuka 3mb)                   | 1 | Drut miedziany, średnica 2 mm,<br>długość 3 mb.  |
| 166 | Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne - przenośny zestaw do badania wody              | 3 | Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w zestawie znajdują się pojemniki i odczynniki umożliwiające m.in. określenie poziomu azotanów (NO <sub>3</sub> ), azotynów (NO <sub>2</sub> ), fosforanów (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) w wodzie, a także odczynu pH i twardości wody. |
| 167 | sprzęt techniczny i pomocniczy - lodówka z zamrażalnikiem                                  | 1 | Pojemność użytkowa chłodziarki min. 100 l do max. 120 l, klasa energetyczna A+, roczne zużycie energii: max. 180 kWh, pojemność użytkowa chłodziarki: min. 103 litry, pojemność użytkowa zamrażarki: min. 15 litrów. Wymiar około (W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm.  |

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 168 | sprzęt techniczny i pomocniczy - sieć workowa z drążkiem aluminiowym | 3 | Sieć workowa na obręczy o średnicy 240 mm, zamocowana na aluminiowym drążku teleskopowym o długości od 46–78 cm.   |
| 169 | modele - szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka (zestaw)           | 1 | 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. |
| 170 | Fantom - dziecięcy manekin ratowniczy                                | 1 | Wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji.   |

### CZĘŚĆ II - wyposażenie pracowni przyrodniczej - chemia domowa

|    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | chemia domowa - sól kuchenna (sztuka 1000 g)               | 3  | Sól kuchenna (sztuka 1000g)   |
| 2  | chemia domowa - sól peklowa (sztuka 50 g)                  | 2  | Sól peklowa (sztuka 50 g)   |
| 3  | chemia domowa - cukier (sztuka 1 kg)                       | 2  | Cukier biały, sypki (sztuka 1 kg)   |
| 4  | chemia domowa - soda oczyszczona (sztuka 1 kg)             | 10 | Soda oczyszczona (sztuka 1 kg)  |
| 5  | chemia domowa - kwas cytrynowy (sztuka 20 g)               | 10 | Kwas cytrynowy (sztuka 20g)   |
| 6  | chemia domowa - ocet spirytusowy (sztuka 500 ml)           | 3  | Ocet spirytusowy (sztuka 500 ml)  |
| 7  | chemia domowa - spirytus rektyfikowany (sztuka 500 ml)     | 1  | Spirytus rektyfikowany (sztuka 500 ml)  |
| 8  | chemia domowa - woda demineralizowana (szt. 5 l)           | 1  | Woda demineralizowana (sztuka 5l)   |
| 9  | chemia domowa - rozpuszczalnik uniwersalny (szt. 0,5 l)    | 1  | Rozpuszczalnik uniwersalny (sztuka 0,5l)                                      |
| 10 | chemia domowa - zmywacz bezacetonowy (sztuka 50 ml)        | 2  | Zmywacz bezacetonowy (sztuka 50 ml)   |
| 11 | chemia domowa - barwniki spożywcze (zestaw - 9 szt. X 4 g) | 1  | Zestaw barwników spożywczych w proszku (min. 9 sztuk x 4 g)                   |
| 12 | chemia domowa - tacki jednorazowe (zestaw 100 szt.)        | 3  | Tacki jednorazowe, plastikowa (opakowanie min. 100 sztuk)                     |
| 13 | chemia domowa - łyżeczki jednorazowe (zestaw 100 szt.)     | 3  | Łyżeczki jednorazowe, plastikowe (opakowanie min. 100 sztuk)                  |
| 14 | chemia domowa - słomki (zestaw min. 100 szt.)              | 3  | Proste słomki, ilość w opakowaniu min. 100 sztuk                              |
| 15 | chemia domowa - nici, sznurek (sztuka 100 m)               | 4  | Nici i sznurek o różnej grubości, każdy o długości min. 100 m.                |
| 16 | chemia domowa - żyłki różnej grubości (150 m)              | 1  | Żyłki z poliamidu o długości 150 m, średnica: 0,10; 0,20; 0,30 i 0,40 mm.     |
| 17 | chemia domowa - folia aluminiowa (sztuka 50 m)             | 2  | Folia aluminiowa w rolce (min. 50 m)  |
| 18 | chemia domowa - torebki foliowe (zestaw 50 szt.)           | 3  | Torebki foliowe (zestaw min. 50 sztuk)  |
| 19 | chemia domowa - patyczki do szaszłyków (zestaw 100 szt.)   | 3  | Patyczki do szaszłyków, min. 20 cm długości, opakowanie min. 100 sztuk        |
| 20 | chemia domowa - wata, gąbka (sztuka 100 g)                 | 5  | Wata (min. 100 g)   |
| 21 | chemia domowa - butelki plastikowe                         | 8  | Różne, mogą być opróżnione opakowania.  |
| 22 | chemia domowa - strzykawki jednorazowe                     | 10 | Strzykawki jednorazowe o pojemności min. 20 ml                                |
| 23 | chemia domowa - balony (zestaw 100 szt.)                   | 5  | Balony okrągłe, pakowane po 100 sztuk   |
| 24 | chemia domowa - węgiel aktywowany 1,7 l                    | 2  | Węgiel aktywowany o granulacji 0,43–1,7 mm, objętość w opakowaniu min: 1,7 l. |

### CZĘŚĆ III - wyposażenie pracowni przyrodniczej - materiały biurowe

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | materiały biurowe - plastelina (opakowanie)                            | 5  | Opakowania z kolorową plasteliną, min. 20 szt. w opakowaniu.  |
| 2 | Folia, teczka typu ofertówka z PCV, format A4 (sztuka - 50 arkuszy)    | 3  | Teczka typu ofertówka wykonana z tworzywa typu PCV, format A4, ok. 50 arkuszy   |
| 3 | gumka recepturka - opakowanie  | 5  | Elastyczne kolorowe gumki recepturki o różnych średnicach, opakowanie: min. 50 g.   |
| 4 | materiały biurowe - taśma klejąca wąska i szeroka i dwustronna (rolka) | 10 | 5 rolek taśmy klejącej wąskiej dwustronnej (szerokość: 12 - 20 mm), 5 rolek taśmy klejącej szerokiej dwustronnej (szerokość 40 - 50 mm) |
| 5 | materiały biurowe - taśma dwustronna                                   | 10 | Taśma dwustronna - 3m   |
| 6 | pinezki z kolorowym łebkiem (opakowanie - 50 sztuk)                    | 10 | Pinezki do tablic korkowych posiadające kolorowe plastikowe łebki, opakowanie min. 50 szt.  |
| 7 | spinacze biurowe, spinacze klipsy (opakowanie - 100 sztuk)             | 10 | Spinacze o długości ok. 30 mm (2 op.) i 50 mm (3 op.), spinacze klipsy po 100 szt. w rozmiarze 15 mm, 25 mm, 32 mm, 41 mm, 51 mm.       |
| 8 | kalka  | 10 | 10 arkuszy A1 kalki kreślarskiej.   |
| 9 | magnesy do tablicy (opakowanie - 60 sztuk)                             | 1  | Kolorowe magnesy w plastikowej obudowie. Średnica: ok. 20 mm, opakowanie min. 60 szt.   |

#### **CZĘŚĆ IV - wyposażenie pracowni matematycznej**

|   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | pracownia matematyczna - kalkulator naukowy   | 23 | Kalkulator zasilany bateryjnie i światłem słonecznym. Wyświetlacz dwuliniowy ok. 30 na 96 punktów. Naturalny zapis. Funkcje m.in.: potęgi i pierwiastki dowolnego stopnia, silnia, wartość bezwzględna, ułamki zwykłe, statystyka, rozkład liczb na czynniki. |
| 2 | Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych                                     | 1  | Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych zawierających przynajmniej 20 gier (np. gry planszowe, karciane, krzyżówki, gry kształtujące umiejętność analitycznego myślenia).   |
| 3 | wyposażenie pracowni matematycznej - przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych | 1  | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych z kompletem plastikowych ramek.  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 4 | wyposażenie pracowni matematycznej - siatki brył i figur geometrycznych | 1 | <p>Zestaw zawierający minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- figury geometryczne,</li> <li>- siatki graniastosłupów i ostrosłupów prostych.</li> </ul> <p>Siatki brył:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, <ul style="list-style-type: none"> <li>• sześcianu (3 sztuki),</li> </ul> </li> <li>• graniastosłupa prawidłowego trójkątnego,</li> <li>• prostopadłościanu o podstawie prostokąta,</li> <li>• prostopadłościanu o podstawie kwadratu,</li> <li>• graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego,</li> <li>• graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego,</li> <li>• graniastosłupa o podstawie równoległoboku, <ul style="list-style-type: none"> <li>• czworościanu foremnego,</li> </ul> </li> <li>• ostrosłupa prawidłowego trójkątnego,</li> <li>• ostrosłupa o podstawie trapezu równoramiennego,</li> <li>• ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego,</li> <li>• ostrosłupa o podstawie rombu,</li> <li>• graniastosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego,</li> <li>• graniastosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego, <ul style="list-style-type: none"> <li>• ostrosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego,</li> <li>• ostrosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego,</li> <li>• ostrosłupa o podstawie prostokąta,</li> </ul> </li> <li>• siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześcián,</li> </ul> |
| 5 | pracownia matematyczna - bryły nieregularne (zestaw)                    | 1 | <p>Zestaw zawiera minimum.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku</li> <li>- graniastosłup pochyły o podstawie kwadratu</li> <li>- graniastosłup prosty o podstawie trapezu</li> <li>- ostrosłup o podstawie prostokąta</li> <li>- ostrosłup o podstawie kwadratu, w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy</li> <li>- ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy</li> </ul>   |
| 6 | Tablica układu współrzędnych suchościeralna                             | 1 | <p>Tablica umożliwiająca pisanie markerami suchościeralnymi. Możliwość mocowania kartek za pomocą magnesów. Tło kratkowane z naniesionym układem współrzędnych. Nadruk wykonany w technologii uniemożliwiającej jego usunięcie. Wymiary min. 80 cm x 90 cm.</p>  |
| 7 | pracownia matematyczna - zestawy tablicowe/plansze dydaktyczne (zestaw) | 1 | <p>Zestaw zawiera plansze: ułamki, czworokąty, pola i objętości figur przestrzennych, pola i obwody figur płaskich. Minimalne wymiary: 70 cm x 100 cm.</p>   |



|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 8  | wyposażenie pracowni matematycznej - przybory tablicowe (zestaw)                           | 1 | Komplet 6 przyrządów tablicowych, magnetycznych, z trwałego tworzywa sztucznego. Zawiera linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60°-30°-90° oraz 45°-45°-90°, o długości boków min. 60 cm), kątomierz, cyrkiel z magnesami oraz wskaźnik o długości min. 100 cm. |
| 9  | wyposażenie pracowni matematycznej - liczydło dydaktyczne                                  | 1 | Liczydło dziesiętkowe umożliwiające liczenie w milionach, tysiącach, jednostkach. Druga strona liczydła pozwala wykonać ćwiczenie w tysiącach i jednostkach do 3 miejsc po przecinku.  |
| 10 | pracownia matematyczna - zestaw miar   | 1 | Zestaw pomiarowy składający się z:<br>miara sztywne - linijka, magnetyczna o długości min. 100 cm<br>miara metalowa rozwijana o długości min. 200 cm<br>miara taśmowa giętka o długości min. 20 m<br>koło metryczne z sygnałem dźwiękowym.                         |
| 11 | wyposażenie pracowni matematycznej - zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości | 1 | Zestaw przyrządów do mierzenia różnych wielkości: głębokościomierz, mikrometr, kątomierz, linijka, tasma miernicza, suwmiarka, przymiar do drutu i cylinder miarowy.   |

#### **CZĘŚĆ V - pomoce dydaktyczne do zajęć dodatkowych**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Zestaw materiałów dydaktycznych do zajęć logopedycznych (m.in. plansze,gry)   | 1 | Zestaw zawierający minimum: gry logopedyczne kształtujące rozwój słuchu fonemowego, ułatwiające automatyzowanie głosek szeregu syczącego, poprawiające wymowę głosek szeregu szumiącego, poprawiające wymowę głosek (5szt), grę logopedyczną, która ma na celu rozwój mowy dziecka (komplet plansz), zabawkę dydaktyczną zawierającą obrazki do układania historyjek usprawniającą spostrzegawczość (1 szt), planszową grę logopedyczną (1 szt.) przeznaczoną dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym, która może urozmaicić terapię związaną z głoskami t-d, k-g, sz, ż, cz, dż oraz s, z, c, dz., grę w dmuchanie (1 szt). |
| 2 | Plansze interaktywne do nauki matematyki w szkole podstawowej - płyta CD  | 2 | Zestaw składający się z: interaktywnych ćwiczeń , gier i zabaw, kart pracy (drukowanych z programu). Materiał uniwersalny na 5 lat nauki.   |
| 3 | Plansze interaktywne do nauki przyrody w szkole podstawowej - płyta CD  | 2 | Program zawierający ciekawe zasoby i scenariusze lekcyjne minimum kilkudziesięciu zagadnień. Nowoczesne metody prezentacji materiału (animacje, filmy, symulacje, prezentacje i zdjęcia) z interaktywnymi ćwiczeniami. Materiał uniwersalny na 5 lat nauki.   |
| 4 | Zestaw pomocy dydaktycznych do prowadzenia zajęć terapeutycznych (terapia behawioralno-poznawcza) - komplet, m.in. plansze edukacyjne, układanki, gry | 1 | Zestaw zawierający minimum: piasek kinetyczny (1 szt), plansza służąca terapii odreagowywania emocji (1 szt.), plansza obrazująca prawa dziecka (1 szt.), gry edukacyjne pomagająca w zrozumieniu zachowań społecznych i naukę prawidłowego reagowania (2 szt), worek do boksowania (1 szt.), drewniane stemple przedstawiające różne emocje (1 komplet), kostki z obrazkami do układania historyjek (2 komplety).  |

#### **CZĘŚĆ VI - tablice interaktywne**

|   |                      |   |   |
|---|----------------------|---|---|
| 1 | Tablice interaktywne | 2 | Tablica interaktywna o parametrach minimalnych: min. wymiary tablicy: zewnętrzne 170 cm x 120 cm, wewnętrzne 160 cm x 110 cm, przekątna pow. roboczej min. 79 ", format obrazu 4:3, powierzchnia ceramiczna, magnetyczna, suchościerna, matowa, technologia pozycjonowania w podczerwieni, obsługa palcem lub dowolnym wskaźnikiem. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: uchwyty do montażu na ścianie, pisaki z miękką końcówką (różne kolory), półka inetraktywna, kabel HDMI, kabel zasilający, wskaźnik teleskopowy, płyta CD z oprogramowaniem |
|---|----------------------|---|---|