

**Załącznik nr 1 do SIWZ – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia do części I, formularz cenowy – wyposażenie pracowni przyrodniczej**

| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** | **Liczba /szt./kpl./op.** | **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Stawka VAT %** | **Wartość VAT** | **Wartość brutto** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6 (4x5)** | **7** | **8**  | **9 (6+8)** |
| **Przyrządy i urządzenia do obserwacji** |
| 1 | Lupa  | 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. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami)  | Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowana) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dające powiększenie min. 2x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Na dnie pudełka siatką do szacowania i porównywania wielkości okazów. Wymiary(+/- 2 cm):wysokość od 6,5 cm do 8 cm, średnica od 6,5 cm do 8 cm.Umożliwiające bezpieczne i humanitarne obserwacje bezkręgowców, a następnie wypuszczanie ich do ich naturalnego środowiska życia. | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Lornetka  | Budowa dachopryzmatyczna, 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. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 4 | Teleskop  | Podstawowy teleskop soczewkowy o średnicy obiektywu 90mm i ogniskowej 900 mm, 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 obserwacji przy dużych powiększeniach, a przy tym prostotę używania (lewo – prawo, góra – dół, czyli obrót w azymucie i wysokości), lekki, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Dedykowany nauczycielom zainteresowanym prowadzeniem obserwacji w czasie zajęć dodatkowych, wycieczek edukacyjnych. W zależności od potrzeb, zakup urządzenia należy skonsultować w profesjonalnych firmach. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii | Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokopolowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętłami 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 | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| **Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych – propozycje różnych zestawów do wyboru przez nauczyciela,****liczba rekomendowanych zestawów w zależności od liczby preparatów w zestawie** |
| 1 | Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce  | W zestawie min. 5 preparatów, np.:dżdżownica, wirek, mrówka (różne) | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Zestaw preparatów mikroskopowych – skrzydła owadów  | W zestawie min. 5 preparatów, np.: skrzydło pszczoły, skrzydło motyla. (różne) | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne  | W zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy. (różne) | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 4 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków  | W zestawie min. 5 preparatów, np.: żołądek człowieka, serce człowieka, krew człowieka. (różne) | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Zestaw preparatów mikroskopowych – grzyby  | W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebowa), penicillium (Pędzlak). (różne) | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody  | W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka. (różne) | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka | W zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby . (różne) | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo  | W zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew). (różne) | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne | 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. (różne) | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda  | W zestawie min.10 preparatów, np.: odnóże muchy,, skrzydło ptaka, skrzydło motyla*,* rozmaz krwi ludzkiej. (różne) | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 11 | Zestaw preparatów biologicznych | W zestawie min. 100 preparatów, np.: bakterie, grzyby, glony, porosty, liście, igły, korzenie, łodygi roślin, organy kwiatów, euglena, orzęsek, płazińce, glista , dżdżownica, skóra węża, wrotek, aparaty gębowe i odnóża owadów, skrzela mięczaka, wymaz krwi ludzkiej, nabłonek płaski, nabłonek wielowarstwowy, mitoza, tkanki ssaków, jądra, jajnik kota, DNA i RNA,mitochondria, aparaty Golgiego, ludzkie chromosomy Y, ludzkie chromosomy X. (różne) | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| **Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń** |
| 1 | Taśma miernicza  | Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość 20 lub 30 m. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Stoper  | Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Termometr z sondą | Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 95 cm. 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. | 13 szt.  |  |  |  |  |  |
| 4 | Termometr laboratoryjny  | Szklany, cieczowy, bezrtęciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszklaną. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Termometr zaokienny  | Cieczowy, bezrtęciowy przyklejany do szyby lub do ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą (również z możliwością przykręcenia do)zakres pomiarowy od -50° C do +50° C, tolerancja błędu do +/- 1° C. Przykł. wymiar szer. 5cm/głęb.5cm/29 cm. | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 6 | Waga elektroniczna do 5 kg – zasilanie z sieci i/lub z baterii | Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/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. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 7 | Waga szalkowa metalowa + odważniki  | Waga szalkowa o maksymalnym obciążeniu do 200 g, o minimalnych wymiarach szerokość x długość x wysokość: ok.12 cm x 30 cm x 30 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: zestaw odważników (metalowe lub plastikowe) o masie od 10 mg do 100 g. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 8 | Kompas  | Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm. | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 9 | Deszczomierz  | Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość ok. 24 cm. | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 10 | Barometr | Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa. Z uchwytem do zawieszenia, opcjonalnie np. w drewnianej obudowie | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 11 | Wiatromierz  | Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5–150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0–19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20–150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne. | 7 szt. |  |  |  |  |  |
| 12 | Higrometr  | 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 min. 0,1o C, rozdzielczość pomiaru wilgotności min. 1%. Zasilanie bateryjne. | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 13 | Zestaw areometrów | W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 –1,300 g/cm3, długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max. | 2 zestawy |  |  |  |  |  |
| 14 | Zestaw siłomierzy  | 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. | 2 zestawy |  |  |  |  |  |
| 15 | Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych | Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V; ACV (prąd zm.): 200/250 V; DCA: 200/2000 µA/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω/20/200/2000 kΩ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000oC. Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie. | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 16 | Elektroskop  | Elektroskop w kształcie kwadratu umieszczony na stopce, obudowa: ścianka boczna metalowa, z przodu i z tyłu szklane, przeźroczyste szybki. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. W dolnej części, wewnątrz obudowy przymocowana skala z minimalną podziałką od min. 0 do max. 4 kV. Minimalna wysokość: 37 cm. | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 17 | Zestaw pałeczek do elektryzowania  | Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm. | 13 zestawów  |  |  |  |  |  |
| 18 | Żarówki miniaturowe 6 V  | Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V. | 40 szt. |  |  |  |  |  |
| 19 | Żarówki miniaturowe 3,5 V | Gwint typu E10, napięcie pracy: 3,5V. | 20 szt. |  |  |  |  |  |
| 20 | Oprawki do żarówek | Gwint typu E10 (pasujący do mini żarówek), wyprowadzenie do lutowania. | 40 szt. |  |  |  |  |  |
| 21 | Diody LED  | Napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone). | 20 szt. |  |  |  |  |  |
| 22 | Przewodniki, Izolatory  | Przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 23 | Oporniki  | Rezystancja: 100 Ω, moc: 1 W, tolerancja +/-5%, napięcie pracy maks.: 350V, wymiary korpusu: Ø4 x 10 mm. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 24 | Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”  | Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi. Długość kabli ok. 50 cm | 50 szt. |  |  |  |  |  |
| 25 | Silniczek elektryczny  | Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V. | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 26 | Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych, który zawiera ww. elementy (poz. 20, 21,22, 23, 25, 26) + przewody z zakończeniami magnetycznymi i łączniki baterii | W zestawie min. ww. wymienione elementy (poz. od 18 do 26) np.: ( min. 6/kilka) płytki (żarówki na podstawkach, brzęczyk, włącznik przyciskowy, silniczek), drut rezystancyjny, (min. 2)przewody krokodylkowe, (min. 3) łączniki baterii C (R14) oraz min. 10 przewodów/przewody z zakończeniami magnetycznymi.  | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 27 | Baterie płaskie  | Płaskie, alkaliczne – 4,5 V. | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 28 | Baterie  | Okrągłe, alkaliczne – 1,5 V. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 29 | Baterie płaskie  | Płaskie, typ 6F22 – 9 V. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 30 | Zestaw magnesów sztabkowych  | W zestawie min. 2 magnesy zatopione w plastiku. Bieguny oznaczone zostały za pomocą różnych kolorów, np. czerwonego i niebieskiego. Długość min. 8 cm. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 31 | Zestaw magnesów podkowiastych  | W zestawie min. 3 magnesy podkowiaste o różnej wielkości. Długość najmniejszego min. 7,5 cm. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 32 | Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi | Opiłki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim, przeźroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm). | 12 szt. |  |  |  |  |  |
| 33 | Magnes neodymowy  | 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. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 34 | Igła magnetyczna  | Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm. Długość igły min. 7 cm | 13 szt |  |  |  |  |  |
| 35 | Zestaw soczewek  | W zestawie min. 7 soczewek o różnych średnicach min. 50 mm każda i różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsłowypukłe. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pryzmat szklany z uchwytem, stojak do soczewek. | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 36 | Lusterko płaskie podwójne rozkładane  | Kieszonkowe, podwójne lusterko z metalową obudową. Wewnątrz dwa lusterka, w tym jedno powiększające, minimalne wymiary: długość 6 cm, szerokość 6 cm. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 37 | Lusterko wklęsło-wypukłe  | Dwa zwierciadła kuliste o średnicy min. 10 cm, jedno zwierciadło wklęsłe, drugie wypukłe, oba umieszczone na wspólnej podstawie o regulowanej wysokości. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 38 | Pryzmat (akrylowy lub szklany)  | Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła. Długość boku min. 4 cm, o kątach 60° x 60° x 60°. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 39 | Zestaw optyczny – mieszanie barw (krążek Newtona)  | Na podstawie, wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy krążek Newtona, średnica krążka: min. 18 cm. | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 40 | Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach. | Zestaw kilku różnych cylindrów o tej samej masie i o tej samej średnicy, o różnej objętości wykonanych z metali i ich stopów np.: aluminium, miedź, ołów, mosiądz, żelazo, cynk. W górnej części cylindrów otwór, przez który można przewlec sznurek lub drut do zawieszenia (z zawieszkami) | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 41 | Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach | Zestaw kilku sześcianów 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. | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 42 | Zestaw klocków  | 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. | 3 zestawy |  |  |  |  |  |
| 43 | Zestaw klocków plastikowych  | Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką. | 3 zestawy |  |  |  |  |  |
| 44 | Piłeczki różnych rozmiarów i różnym stopniu sprężystości - zestaw | Piłeczka tenisowaPiłeczka piankowa do tenisaPiłeczki do tenisa stołowego (kolorowe)Piłki do golfa podstawowe. | 6 zestawów |  |  |  |  |  |
| 45 | Zestaw sprężyn metalowych  | Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych. | 2 zestawy |  |  |  |  |  |
| 46 | Pojemnik próżniowy z pompką  | Pojemnik próżniowy o pojemności min. 1,3 l, wykonany z przeźroczystego tworzywa sztucznego, z pokrywką nieprzeźroczystą, wymiary: wysokość min.18 cm, szerokość min. 10,5 cm, długość min. 10,5 cm, pompka pasująca do pojemnika próżniowego. | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 47 | Latarki z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym  | Metalowa obudowa, min. 8 białych diod LED, zintegrowany wskaźnik laserowy o mocy <1 mW (klasa bezpieczeństwa II), zasilanie bateryjne.Baterie w zestawie. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 48 | Zestaw skał i minerałów  | Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów)Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane opakowanie/etui.  | 2 zestawy |  |  |  |  |  |
| 49 | Stetoskop  | 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. Regulowany, chromowy układ liry zakończony np. białymi kocówkami/oliwkami ABS w celu lepszego dopasowania, waga ok. 300 g | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 50 | Ciśnieniomierz | 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 obwodu42 cm, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie „AA” 1,5 V.Opcjonalne zasilanie sieciowe. Automatyczny zawór uwalniania powietrza. Posiada kwalifikację WHO. Automatyczne wyłączanie. Etui, baterie w zestawie. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| **Sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne – materiały zużywalne** |
| 1 | Probówka szklana – 18 cm, śr. 18 mm  | Probówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok. 18 cm, śr. 18 mm lub 16 mm. | 80 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Statyw na probówki  | Stojak na min.6 probówek + min. 6 kołeczków do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm. | 8 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Kolba okrągłodenna | Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlifu, bez nadruku, pojemność 250 ml (6 szt) i 500 ml (7 szt). Długai krótka szyja-mix. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 4 | Kolba stożkowa | Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250, 300 ml o wysokości ok. 15 cm. z podziałką | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Zlewka niska – plastikowa  | Zlewka z polipropylenu (PP) (przezroczysta) lub polimetylopentenu (PMP), z nadrukowaną podziałką, pojemność 50 ml. | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 6 | Zlewka niska – szklana  | Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 100 ml. | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 7 | Zlewka duża – szklana  | Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 250 ml. | 40 szt |  |  |  |  |  |
| 8 | Zlewka duża– szklana  | Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml. | 15 szt. |  |  |  |  |  |
| 9 | Cylinder miarowy – plastikowy  | Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 50 ml, 100 ml – (mix po 8 szt.) | 24 szt. |  |  |  |  |  |
| 10 | Cylinder miarowy plastikowy  | Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 11 | Moździerz z tłuczkiem  | Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem średnica górna od 96 mm do 110 mm. Długość tłuczka min. 8,5 cm | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 12 | Mały palnik Bunsena na gaz (z wymiennymi wkładami)  | Niewielki Palnik Bunsena o temperaturze płomienia ok. 1100°C. Łatwe zakładanie i wymiana nabojów gazowych. Opcjonalnie można zamówić dodatkową podstawę z tworzywa sztucznego i odpowiednie naboje do palnika. | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 13 | Palnik spirytusowy  | Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowymi knotem, pojemność min. 150 ml. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 14 | Rurki gumowe  | Wąż gumowy z kauczuku naturalnego, minimalne parametry średnica zewnętrzna 10 mm, średnica wewnętrzna 6 mm, ścianka grubości 2 mm.  | 3 m |  |  |  |  |  |
| 15 | Rurki silikonowe  | Wężyk akwarystyczny silikonowy, minimalne parametry: średnica zewnętrzna ok. 6 mm, średnica wewnętrzna ok. 4 mm. | 3 m |  |  |  |  |  |
| 16 | Zestaw zacisków  | Zaciski do węży wykonane z acetalu, z ząbkami o długości: min. 2,7 mm(1-1/16’), do bezpiecznego, szczelnego zamykania cienkich węży gumowych, długość: ok. 60 mm, zestaw składa się min. z 12 sztuk.Na końcu każdego zacisku znajduje się otwór o średnicy zewn. 0,6-1,0 cm. | 8 szt. |  |  |  |  |  |
| 17 | Zestaw plastikowych pipet Pasteura  | Zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml (podziałka: od 0,25 mldo 1 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 5 x 150 mm.  | 1 zestaw |  |  |  |  |  |
| 18 | Zestaw plastikowych pipet Pasteura  | Zestaw składa się min. z 500 szt. pipeta Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 7 ml (podziałka: od 0,5 ml do 3 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 7,8 x 150 mm. | 1 zestaw |  |  |  |  |  |
| 19 | Butelka z zakraplaczem  | Szklana butelka z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem. | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 20 | Butelki na roztwory  | Butelka z zakrętkąnp. plastikowąz gwintem GL 45, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego o pojemności 250 ml i 500 ml (mix. po 15 szt.) | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 21 | Lejki plastikowe  | Lejek z polipropylenu (PP), średnica górna od 50 do 150 mm, średnica nóżki od 7 do 15 mm, wysokość nóżki od 40 mm do 55 mmPrzezroczysty  | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 22 | Zestaw szalek Petriego | Szalki Petriego ze szkła sodowowapniowego, wymiary min. 90 x 18 mm /min. 100 x 15 mm/ min. 120 x 20 mm. Zestaw składa się min. z 10 szt. – z każdego rozmiaru po 5 zestawów. | 15 zestawów |  |  |  |  |  |
| 23 | Bagietki  | Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.  | 20 szt.  |  |  |  |  |  |
| 24 | Statyw  | Na podstawie z prętemstatywz łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach (z łącznikiem). Wysokość min. 50 cm. | 3 szt. |  |  |  |  |  |
| 25 | Pęseta plastikowa  | Z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytająca gładkie, długość min. 120 mm. | 30 szt. |  |  |  |  |  |
| 26 | Igły preparacyjne  | Igła preparacyjna prosta, pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm. Min. 13 cm-max.16 cm | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| 27 | Zestaw szkiełek nakrywkowych  | Szkiełka nakrywkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: 22 x 22 mm.Zestaw składa się min. z 100 szt.Grubość pojedynczego szkiełka min. 0,13 mm. | 10 zestawów |  |  |  |  |  |
| 28 | Pudełko plastikowe na preparaty  | Pudełka plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10 , 50, 100 preparatów. Kolor.  | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 29 | Bibuła laboratoryjna  | Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy. | 1 opakowanie |  |  |  |  |  |
| 30 | Wskaźniki pH | Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14 Na opakowaniu skala barwna z zakresem pH. Jednopolowe lub czteropolowe | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 31 | Stearyna  | Stearyna do świec, temperatura krzepnięcia: 52–54o C, temperatura zapłonu: min. 180o C. Opakowanie 1 kg. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 32 | Kwas solny  | Kwas solny 31–38%, cz. pojemność 1 l. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 33 | Wodorotlenek sodu  | Wodorotlenek sodu, stały, cz. opakowanie 1 kg. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 34 | Tlenek wapnia  | Tlenek wapnia, stały, cz. do przygotowania wody wapiennej, opakowanie 500 g. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 35 | Spirytus salicylowy  | Spirytus salicylowy 2% , opakowanie 100 ml. | 8 szt. |  |  |  |  |  |
| 36 | Jod krystaliczny  | Jod sublimowany krystaliczny, cz. 1opakowanie – 100 g. | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 37 | Siarka  | Siarka sublimowana, cz. opakowanie 500 g. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 38 | Gliceryna  | Gliceryna cz. opakowanie 1 l. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 39 | Kwas benzoesowy lub benzoesan sodu  | Kwas benzoesowy lub benzoesan sodu cz. stały, opakowanie 250 g. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 40 | Siarczan (VI) miedzi (II)  | Siarczan (VI) miedzi (II), hydrat, cz. stały, opakowanie 250 g. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 41 | Woda utleniona | Woda utleniona 3%, opakowanie 100 ml. | 9 szt. |  |  |  |  |  |
| 42 | Manganian (VII) potasu  | 1 opakowanie 500, cz.ysty, stały, potoczna nazwa - nadmanganian potasu. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 43 | Pożywka MS  | Koncentrat 10,0 pożywki MURASHIGE AND SKOOG, pojemność 1 l. Wystarcza na przygotowanie 10 l 100% pożywki MS, temperatura przechowywania w lodówce2–6 oC. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 44 | Metale i stopy (zestaw)  | Zestaw kilkunastu różnych płytek metali do porównywania ich własności. Wymiary każdej płytki min. 5 x 2,5 cm. Opakowanie zawiera kilkanaście płytek. Z indeksem i opisami w walizce/opakowaniu | 2 zestawy |  |  |  |  |  |
| 45 | Drut miedziany  | Drut miedziany miękki, średnica 2 mm, długość ok.3 mb. | 3 szt. ( lub 9 m) |  |  |  |  |  |
| 46 | Przenośny zestaw do badania wody  | Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (NO3-), azotynów (NO2), fosforanów (PO43-) oraz amonu (NH4+) w wodzie, a także odczynu i twardości wody. | 3 szt. |  |  |  |  |  |
| 47 | Odczynnik do oznaczania tlenu w akwarium | Zawartość opakowania wystarcza na około 50 pomiarów | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 48 | Odczynnik do oznaczania chloru w akwarium  | Zawartość opakowania: fiolka pomiarowa, buteleczka z odczynnikiem, fiolka z proszkiem testowym, łyżeczka, skala barwna. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 49 | Kwasomierz glebowy klasyczny  | 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.Opcjonalnie łopatka do pobierania próbek ziemi. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| **Sprzęt ochronny** |
| 1 | Parafilm | 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. | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Mata z włókniny chłonnej  | 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. | 1 opakowanie |  |  |  |  |  |
| 3 | Okulary ochronne  | Okulary ochronne z bocznymi szybkami z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy. Regulowanym paskiem | 27 szt. |  |  |  |  |  |
| 4 | Rękawiczki lateksowe  | Pudrowane mączką kukurydzianą, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana. białe | 4 opakowania |  |  |  |  |  |
| 5 | Rękawice do gorących przedmiotów  | Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów. Rozmiar uniwersalny 10,5, kolor np. szary, spełniające normę BHP- EN 420 ogólna | 8 par |  |  |  |  |  |
| 6 | Fartuch  | Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z kołnierzykiem, zapinany na guziki, biały z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS ( 10 szt.), S( 10 szt.) , M(6 szt.) | 26 szt. |  |  |  |  |  |
| **Sprzęt techniczny i pomocniczy** |
| 1 | Suszarka na szkło laboratoryjne  | Suszarka laboratoryjna 32 stanowiskowa ze stali pokrytej PCV, z ociekaczem (podstawką dolną), ilość bolców 32, odstępy między bolcami 30 mm, przybliżone wymiary: długość 350 mm, wysokość 450 mm, szerokość 100 mm. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Szczotki do mycia szkła  | Szczotka do zlewek, probówek (średnica 20 mm), szczotka do lejków, rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotełką.  | 3 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Wentylator biurkowy  | 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. | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 4 | Płyta grzejna | Płyta grzewcza o średnicy min. 16,5cm, płynna regulacja temperatury, lampka kontrolna, ochrona przed przegrzaniem, moc: 1500 W, antypoślizgowe nóżki.  | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Lodówka z zamrażalnikiem  |  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 (W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm.  | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 6 | Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury  | 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. 1,5 podświetlany wskaźnik poziomu wody, zabezpieczona pokrywa, informacja o aktualnej temperaturze wody również po zakończeniu gotowania (przez 30 min.). | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 7 | Ładowarka do baterii  | 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.  | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 8 | Drążek teleskopowy | Drążek 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. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 9 | Naczynie/czerpak do pobierania wody  | Zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 10 | Sieć planktonowa podstawowa  | 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. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 11 | Sieć workowa z drążkiem aluminiowym  | Sieć workowa na obręczy o średnicy 240 mm, zamocowana na aluminiowym drążku teleskopowym o długości od 46–78 cm. | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 12 | Sitka o różnej wielkości oczek  | Sita okrągłe o średnicy: ok. 34 cm z metalu powlekanego trwałą emalią, posiadające trzy zaczepy umożliwiające ustawienie sit na kuwetach lub wiadrach. Wymiary oczek: ok. 2, 3, 4, 5 mm. | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 13 | Krążek Secchiego | Krążek (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. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 14 | Linka skalowana  | Linka nylonowa, m.in. do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem. Zwijana na specjalnym uchwycie. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 15 | Deska do krojenia  | Deska kuchenna plastikowa, optymalne wymiary – ok. 30 x 20 cm, grubość ok. 0,6 cm. Z uchwytem, prostokątna, kolorowa. | 7 szt. |  |  |  |  |  |
| 16 | Nóż  | Nóż ze stali nierdzewnej z plastikową rączką. Uniwersalny (ostrze gładkie)Przybliżone wymiary – długość ostrza: ok. 8 cm, długość całkowita ok. 19 cm, szerokość ok. 2,5 cm.  | 7 szt. |  |  |  |  |  |
| 17 | Ogrzewacze  | Podgrzewacz biały aluminiowy, wypełnienie: parafina, długość palenia: ok. 4 godzin. Opakowanie zawiera 100 sztuk. | 2 opakowania |  |  |  |  |  |
| 18 | Zraszacz  |  Pojemność: 0,5 litra, dysza o regulowanym kącie rozpylenia, lekko pracujący spust, filtr zamocowany na rurce zasysającej. | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 19 | Termos  | 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. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 20 | Sztywna podkładka z klipsem  | Zamykana podkładka z klipsem do przytrzymywania dokumentów formatu A4, wykonana z grubej tektury laminowanej folią PVC, pojemność min. 60 kartek o gramaturze 80 g/m2. Wewnątrz zakładka na długopis | 40 szt.. |  |  |  |  |  |
| 21 | Łopatka  | Metalowa łopatka ostro zakończona z drewnianą rączką, przybliżone wymiary – długość: całkowita ok. 26 cm, długość części roboczej ok. 13 cm. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 22 | Saperka | Składana saperka ze stali w zestawie z pokrowcem, przybliżone wymiary – długość całkowita: 58 cm, wymiary łopatki: 21 x 15 cm. Po rozłożeniu długość ok. 58-62 cm | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 23 | Pompki do balonów  | Dwustronna, ręczna pompka (pompuje powietrze przy ruchu tłokiem w obie strony), długość ok. 23 cm. | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| 24 | Pojemniki na ziemię  | Pojemniki o różnych pojemnościach, np. 3 l, 5 l. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 25 | Wiadro  | Wiadro plastikowe o pojemności 10 l z poręcznym, wygodnym uchwytem, przybliżone wymiary: szerokość: 29 cm, wysokość: 30,5 cm, średnica: 25 cm. | 4 szt. |  |  |  |  |  |
| 26 | Akwarium  | 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. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 27 | Terrarium  | Akwarium prostokątne o przybliżonych wymiarach: 40 x 25 x 25 cm (dł/szer/wys), pojemność: 25 l. Wykonane ze szkła o grubości 4 mm. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 28 | Małe wąskie akwarium  | Akwarium z plastikową ramką o objętości: min. 14 l i przybliżonych wymiarach: 35 x 18 x 22 cm (dł./szer./wys.). | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 29 | Doniczki  | Doniczki o plastikowe o średnicy : 12,15,19,25 cm | 8 szt. |  |  |  |  |  |
| 30a | Miski plastikowe | Miska plastikowa okrągła, poj. 4 l | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 30b | Miski szklane | Miska szklana, do doświadczeń . poj. Min. 2,5 l i min. 4 l | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 31 | Kuweta  | Min. wymiary A3 (30 x 40 cm), wykonana z plastiku, wysokość ok. 8,5cm, posiada dzióbek ułatwiający wylewanie wody/roztworów. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 32a | Słoiki 0,5 l | Szklany pojemnik z przykrywką ze stali nierdzewnej o pojemności 0.5 l. | 9 szt. |  |  |  |  |  |
| 32b | Słoiki 1 l | Szklany pojemnik z przykrywką ze stali nierdzewnej o pojemności 1 l. | 9 szt. |  |  |  |  |  |
| 33 | Słój 10 l | Słój szklany o pojemności 10 l z plastikową pokrywą oraz wygodną rączką. W komplecie plastikowa nakładka doszczelniająca. | 9 szt. |  |  |  |  |  |
| 34a | Pojemniki plastikowe z przykrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów  | Pojemniki o pojemności 15 l (wymiary 37x28x21)po obu stronach solidne zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia, minimalne wymiary: Z możliwością układania jeden na drugim, wykonana z tworzywa, tak aby określić z łatwością zawartość opakowania, bezbarwne/ ew. kolorowe pokrywy. | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 34b | Pojemniki plastikowe z przykrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów  | Pojemniki o pojemności 30 l minimalne wymiary: 42 x 34 x wys. 28 cm, po obu stronach solidne zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia,Z możliwością układania jeden na drugim, wykonana z tworzywa, tak aby określić z łatwością zawartość opakowania, bezbarwne/ ew. kolorowe pokrywy. | 5 szt |  |  |  |  |  |
| 35 | Listwa zasilająca (przedłużacz)  | Z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, min. 5 gniazdek z uziemieniem i z osobnymi włącznikami, długość przewodu min. 1,5 m. Podświetlane włączniki,  | 6 szt. |  |  |  |  |  |
| **Globusy, mapy** |
| 1 | Globus indukcyjny  | Optymalne wymiary – wysokość: 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa, cięciwa z plastiku | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Globus fizyczny duży  | Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa (lub aluminiowa), polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm.  | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 4 | Globus konturowy podświetlany  | Średnica min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchościeralnymi, w zestawie mazaki i gąbka. Po podświetleniu widoczna kolorowa mapa polityczna. Na stopce plastikowej/drewnianej z cięciwą z wytrzymałego materiału. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Mapa topograficzna okolic szkoły i regionu + plany (Stalowa Wola) | Skala 1:100 000Wydanie turystyczne, arkusz zawiera większe miejscowości regionu, miejsca ochrony przyrody szlaki turystyczne, rowerowe itp. Przybliżone wymiary po rozłożeniu arkusza ok. 700mm x 600mmm. | 8 szt. |  |  |  |  |  |
| 6 | Obrotowa mapa nieba | 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. Mapa oddająca wygląd nocnego nieba nad Polską.Zawiera azymutalną podziałkę, polskie opisy stron świata, podziałkę z czasem letnim. | 13 szt. |  |  |  |  |  |
| **Modele** |  |  |  |  |
| 1 | Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1) | Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: ok. 170 cm. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Zestaw 5 modeli: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka  | Naturalne szkielety: ryby, płaza (żaby), gada (jaszczurki), ptaka(gołębia),ssaka (królika), umieszczone na podstawie np. drewnianej. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonana z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów. | 1 zestaw |  |  |  |  |  |
| 3 | Fantom – dziecięcy manekin ratowniczy  | Wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji. Sygnalizacja dźwiękowa prawidłowej głębokości ucisku (klik-klak), przy ucisku opór klatki piersiowej. | 1 szt. |  |  |  |  |  |
| **PRZEWODNIKI I ATLASY** |  |  |  |  |
| **Zakres realizacji podstawy programowej kształcenia ogólnego - Podstawowy dla ucznia** |  |  |  |  |
| 1 | Atlas geograficzny  | 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. Wydawnictwo Nowa Era | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Atlas przyrodniczy  | Szkolny atlas przyrodniczy dla uczniów klas 4-6, do wyboru przez nauczyciela z kilku dostępnych na rynku. Wydawnictwo Nowa Era | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Mały atlas anatomiczny  | Przedstawia anatomię człowieka w sposób przystępny, usystematyzowany, zawiera barwne tablice wraz z tekstami objaśniającymi. Wydawnictwo Nowa Era | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 4 | Przewodnik do rozpoznawania gwiazd  | Przewodnik zawiera opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rojach meteorytów. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.  | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Przewodnik do rozpoznawania drzew  | 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. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 6 | Przewodnik do rozpoznawania ptaków  | 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. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.  | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 7 | Przewodnik do rozpoznawania zwierząt | 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. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 8 | Przewodnik do rozpoznawania motyli | 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. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 9 | Przewodnik do rozpoznawania owadów  | 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. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.  | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 10 | Przewodnik do rozpoznawania grzybów  | 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. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.  | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| **Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa – zużywalne, liczba w zależności od potrzeb** |
| 1 | Plastelina | Opakowania z korową plasteliną (12 szt w op.) | 20 szt. |  |  |  |  |  |
| 2 | Folia spożywcza  | 30 cmx300m  | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 3 | Gumka | Elastyczne kolorowe gumki recepturki o różnych średnicach, opakowanie: min. 50 g. | 4 opakowania |  |  |  |  |  |
| 4a | Taśma klejąca  | Taśma wąska, przeźroczysta ,19mmx33m | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 4b | Taśma klejąca -  | Taśma szeroka, odporna na działanie światła i temperatur 24mmx30 m | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 4c | Taśma klejąca - dwustronna | Taśma o rozm. 38mmx10 m, wysoka przyczepność odporna na zrywanie | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 5 | Pinezki, szpilki z kolorowym łebkiem Pinezki kolorowe, galwanizowane, pokryte lakierem | Pinezki do tablic korkowych posiadające kolorowe plastikowe łebki, opakowanie min. 50 szt.;Szpilki krawieckie z perłową, kolorową główką o długości 38 mm. | 20 opakowań |  |  |  |  |  |
| 6 | Kalka | Zestaw: min 30 arkuszy A1 w opakowaniu | 3 opakowania |  |  |  |  |  |
| 7a | Spinacze biurowe o długości ok. 30 mm | Opakowanie (100 szt.) | 10 opakowań |  |  |  |  |  |
| 7b | Spinacze biurowe o długości ok. 50 mm | Opakowanie (100 szt.) | 10 opakowań |  |  |  |  |  |
| 7c | Spinacze klipsy | Opakowanie (12 szt.) | 6 opakowań |  |  |  |  |  |
| 8 | Magnesy do tablicy | Kolorowe magnesy w plastikowej obudowie. Średnica: ok. 20 mm, opakowanie min. 60 szt. | 10 opakowań |  |  |  |  |  |
| 9a | Chemia domowa (zestaw) | Chemia domowa (zestaw): sól kuchenna, sól peklowa, cukier soda oczyszczona, kwasek cytrynowy, ocet, denaturat, spirytus rektyfikowany, woda demineralizowana, rozpuszczalnik uniwersalny, zmywacz bezacetonowy, węgiel lekarski. | 4 zestawy |  |  |  |  |  |
| 10 | Barwniki spożywcze | Zestaw barwników spożywczych w proszku (9 sztuk x 4 g) | 5 zestawów |  |  |  |  |  |
| 11 | Tacki jednorazowe łyżeczki, jednorazowe, słomki | Plastikowe, opakowania po min. 100 sztuk. Tacki Łyżeczki Słomki  | 5 zestawów |  |  |  |  |  |
| 12 | Nici / Sznurek | Kilka szpulek o różnej grubości i długości Zestaw: 1 szpulka nici i 1 szpulka sznurka (nić lniana dratwa szara 250mb 25 dkg)1 szpulka sznurka czarnego średnica ok 0,9 mm, dł. Ok.30 m wielkość szpulki 7x2,5 cm, i 1 szpulka nici lnianych czarnych grubość nici 40x31 szpulka nici czerwonych100% poliester dł. 200m. + 1 szpulka sznurka czerwonego Sznurek ozdobny, skręcany, 100 % konopia. Grubość - 1mm.1 szpulka nici zielonych 100% len, grubość niciok.0,3mm+ 1 szpulka sznurka zielonego, wymiary dł. Około 10 m, średnica ok.3mm1 szpulka nici zielonych 100% len, grubość niciok.0,3mm+ 1 szpulka sznurka zielonego, wymiary dł. Około 10 m, średnica ok.3mm1 szpulka nici białe mocne (około 366 metrów) nici. Grubość nici wynosi 40/2. + 1 szpulka sznurka białego Sznurek ozdobny, skręcany, 100 % konopia. Grubość - 0,5mm. | 5 zestawów |  |  |  |  |  |
| 13 | Żyłki różnej grubości | Żyłki z poliamidu o długości 150 m, średnica: 0,10; 0,20; 0,30, 0,35 i 0,40 mm. Zestaw: 5 rodzajów  | 3 zestawy |  |  |  |  |  |
| 14 | Folia aluminiowa | Rolka, długość: 50 m | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 15 | Torebki foliowe | Do mrożonek, min. wymiary: 30 x 40 cm | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 16 | Patyczki do szaszłyków | Min. 20 cm długości, opakowane min. 100 szt. | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| 17 | Wata, gąbki | Wata bawełniano- wiskozowa, opakowanie min 50 g.(3 szt.)Gąbka kąpielowa, miękka (1 szt.)Zestaw gąbek/myjaków kuchennych – 10 szt. w zestawie( 1 szt) | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| 18 | Słomki | Proste słomki, Rozmiar 8 mm x 240 mm. Ilość w opakowaniu 500 szt. | 5 opakowań |  |  |  |  |  |
| 19 | Pojemnik plastikowy | Naczynia plastikowe tzw. moczówki (do analizy moczu), o pojemności min. 100 ml, niesterylny z zakrętką o wysokości min. 75 mm – zestaw ok. 100 sztuk (0,6zł x 100szt.=60zł) | 2 opakowania |  |  |  |  |  |
| 20 | Butelki plastikowe | Butelka plastikowa HDPE o pojemności 200ml w pakiecie 250 szt. | 1 zestaw |  |  |  |  |  |
| 21 | Strzykawki jednorazowe | **Strzykawka jednorazowa 20 ml** została wykonana z bezpiecznego, nietoksycznego materiału zestaw 100 szt. | 1 zestaw |  |  |  |  |  |
| 22 | Balony | Balony okrągłe, kolorowe- opakowanie 100 szt. | 1 opakowanie |  |  |  |  |  |
| 23 | Piasek kwarcowy, żwir, węgiel aktywowany | Piasek kwarcowy o granulacji 0,1 – 0,4 mmŻwir naturalny wielobarwny, 3-5 mm,Węgiel aktywowany o granulacji 0,43–1,7 mm, objętość w opakowaniu min: 1,7 l.  | 2 zestawy |  |  |  |  |  |