

**Część 3.****Załącznik nr 8****Wykaz pomocy dydaktycznych do wyposażenia pracowni przyrodniczej**

lp	Nazwa	Jedn	Ilość	Opis	cena jedn. netto	wartość netto	wartość brutto
1.	Lupa (średnica min.55 mm) okazów	Szt.	14	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.			
2.	Pudełko z 3 lupami do obserwacji	Szt.	26	Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego w kształcie walca. W pokrywkę wbudowane są 3 lupy. W pokrywce otwory wentylacyjne. Dodatkowy element-przestrzeń pod pudełkiem głównym z odchylaną lupą boczną i ukośnie umieszczonym lusterkim , co umożliwia obserwację z boku i z dołu . W dnie pudełka –miarka z podziałką w cm . wymiary: 6,5x8.			
3.	Lornetka	Szt.	14	powiększenie: 10x, parametry: 10x32 , szerokość obiektywu: 32mm, typ pryzmatów: Dachowy/BaK4 , liniowe pole widzenia: 101/1000m żrenica wyjściowa: 3,2mm , minimalna ostrość: 3m , wodoodporna materiał: aluminium, wymiary: 131 x 125 x 50mm, kolor: ciemnozielony, waga: 584g			
4.	Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce	Szt.	5	Bezkęgowce zestaw preparatów 25szt. 1. Organizm jednokomórkowy 2. Pantofelek 3. Stułbia (Hydra) 4. Stułbia, gameta męska 5. Stułbia, gameta żeńska 6. Wirki (Turbellaria), wybarwione jelito 7. Glista (Ascaris), samiec 8. Glista (Ascaris), samica 9. Mitoza komórek glisty końskiej 10. Skrzele małża 11. Rozwielitka (Daphnia)			

				12. Komar, samica 13. Komar, aparat gębowy samicy 14. Komar, aparat gębowy samca 15. Motyl, aparat gębowy 16. Pszczoła miodna, aparat gębowy 17. Szarańcza wędrowna (Locusta Migratoria), jądro, p.pp. 18. Oko złożone owada, przekrój 19. Mucha domowa 20. Muszka owocowa (Drosophila) 21. Odnóże grzebne owada 22. Odnóże krocne owada 23. Odnóże pływne owada 24. Odnóże skoczne owada 25. Odnóże z koszyczkiem z pyłkiem			
5.	ZPM - skrzydła owada	Szt.	5	Zestaw 5 preparatów zawiera: Pszczoła – posiada dwie pary skrzydełek. Skrzydełka z górnej pary połączone są ze skrzydełkami z pary dolnej przy pomocy haczyków. Motyl – ich skrzydełka pokryte są łuskami, które za zwyczaj tworzą kolorowy wzór. Czy widzisz łuski? Muszka owocówka – przyjrzyj się włoskom na skrzydełkach w dużym powiększeniu. Zauważ różnicę między nimi a prawdziwymi włosami. Mucha domowa – może uderzać skrzydełkami nawet 1000 razy na sekundę i latać z prędkością do 50 km/h. Posiada drugą, nierozwiniętą parę skrzydełek. Komar – ma dwie pary skrzydełek pokrytych łuskami			
6.	z.p – tkanki ssaków	Szt.	5	Zestaw 20 preparatów mikroskopowych ( 10 rodzajów po dwa preparaty ). Całość umieszczona w plastikowym pudełku z przegródkami. * nerka szczura - 2 szt. * jądro szczura - 2 szt. * plemnik byka - 2 szt. * pęcherzyki płucne kota - przekrój poprzeczny - 2 szt. * wątroba świni - 2 szt. * jelito kota - 2 szt.			

				<ul style="list-style-type: none"> <li>* rdzeń kręgowy myszy - 2 szt.</li> <li>* dno żołądka kota - 2 szt.</li> <li>* ślinianka przyuszną kota - 2 szt.</li> <li>* język kota - 2 szt.</li> </ul>			
7.	Z.P – grzyby	Szt.	5	Zestaw 20 preparatów mikroskopowych ( 10 rodzajów po dwa preparaty ) Całość umieszczona w plastikowym pudełku z przegródkami. <ul style="list-style-type: none"> <li>* tęgoskór pospolity "gleba" z dojrzałymi zarodnikami - 2 szt.</li> <li>* borowik; rurkowe - 2 szt.</li> <li>* muchomor; blaszkowe - 2 szt.</li> <li>* pieprznik jadalny; blaszkowe - 2 szt.</li> <li>* pieczarka; blaszkowe - 2 szt.</li> <li>* piestrzenica hymenium z workami - 2 szt.</li> <li>* smardz z hymenium z workami - 2 szt.</li> <li>* drożdże piwne - 2 szt.</li> <li>* kropidlak - 2 szt.</li> <li>* pleśniak - 2 szt.</li> </ul>			
8.	ZP.- co żyje w kropli wody	Szt.	3	Zestaw 25 preparatów zawiera: zawłotnia gromadnica klejnotka zielona, uwiciona, z plamką barwną (oczną) promienica, korzenionóżka morska pantofelek, widoczny aparat jądrowy Stylonychia, popularny orzęsek nadecznik, gąbka słodkowodna, izolowana igła szkieletu stułbia, wygląd zewnętrzny lub przekrój wrotki, mieszanka gatunków planktonicznych rozwielitka, wioślarka oczlik, widłonóg larwa komara, wygląd zewnętrzny wypławek, wygląd zewnętrzny drgalnica, nitkowata sinica okrzemki, mieszanka gatunków			

				sprzężnice jednokomórkowe, mieszanka gatunków skrętnica skupielec, małe kolonie w galaretowatej otoczce gałązka, zielenica, rozgałęziona plecha nitkowata zieliwa, nitka główna i boczne odgałęzienia			
9.	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka	Szt.	4	Zestaw zawiera 30 szt doskonale wykonanych i wybarwionych preparatów. 1 Loose Connective Tissue, W.M. Tkanka łączna, W.M. 2 Hyaline Cartilage, Sec. Chrząstka szklista, Sec. 3 Elastic Cartilage, Sec. Chrząstka elastyczna, Sec. 4 Spinal Cord, C.S. Rdzeń kręgowy, C.S. 5 Clavicle, S.S. Clavicle, S.S. 6 Dense Bone, Sec. Istota zbita kości, Sec. 7 Smooth Muscle Teased Preparation W.M. Mięśnie gładkie W.M. 8 Skeletal Muscle, L.S.C.S. Mięśnie szkieletowe, L.S.C.S. 9 Tendon Rabbit, Sec. Ściągno królika, Sec. 10 Squamous Epithelium Smear From Human Mouth Płaski nabłonek 11 Simple Flat Epithelium W.M. Nabłonek płaski W.M. 12 Stratified Flat Epithelium, Sec. Nabłonek warstwowy, Sec. 13 Ciliated Epithelium, Sec. Nabłonek migawkowy, Sec. 14 Human Skin Sec, Through Hair Follicle Skóra , torebki włosowe 15 Human Skin Sec, Through Sweat Follicle Skóra, torebki włosowe 16 Lung, Sec. Płuco, Sec. 17 Lung With Blood Vessels Injected, Sec. Naczynia włosowate płuc, Sec. 18 Kidney With Blood Vessels Injected Rat Sec Naczynia włosowate płuc 19 Artery & Vein, C.S. Tętnica i żyła, C.S. 20 Human Blood, Smear. Krew człowieka, rozmaz. 21 Lymph Node, Sec. Węzeł limfatyczny, Sec. 22 Thyroid Gland Gruczoł tarczycy 23 Wall of Stomach, Sec. Ścianka żołądka, Sec. 24 Small Intestine, C.S. Jelito cienkie, C.S. 25 Liver, Sec. Wątroba, Sec.			
10.	ZP – tkanki człowieka	Szt.	5	W zestawie 10 szt. preparatów mikroskopowych przedstawiających tkanki człowieka			

	zmienione chorobowo			zmienione chorobowo. 1. Gruźlica (prosówka) wątroby 2. Pylica węglowa płuc 3. Malaria - zaatakowana krew 4. Niedotlenienie płuca 5. Rak jądra 6. Amyloid - degeneracja wątroby (skrobiawica) 7. Grypowe zapalenie płuc 8. Wola tarczycy 9. Okrężnica - przewlekłe zapalenie 10. Rak przerzutowy wątroby			
11.	ZP – preparaty zoologiczne	Szt.	2	Wysokiej jakości preparaty biologiczne z opisami w języku polskim. Preparaty zoologiczne (30 szt.) zawierają przykłady wybranych organizmów: - Pantofelek - Trzy typy bakterii - Krew żaby, rozmaz - 1-komórkowy organizm zwierzęcy - Dafnia - Wirki - Tasiemiec bąblowiec - Oko złożone owada - Glista, samiec i samica, przekrój poprzeczny - Dżdżownica, przekrój poprzeczny - Komar, aparat gębowy - Mucha domowa, aparat gębowy - Pszczoła miodna, aparat gębowy - Motyl, aparat gębowy - Żaba, jajo w przekroju - Przywra krwi, samiec - Przywra krwi, samica			

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komar widliszek, larwa</li> <li>- Muszka owocówka</li> <li>- Odnóże pływne owada</li> <li>- Stułbia, przekrój poprzeczny</li> <li>- Euglena</li> <li>- Mucha domowa, skrzydło</li> <li>- Motyl, skrzydło</li> <li>- Pszczoła miodna, skrzydło</li> <li>- Mucha domowa, noga</li> <li>- Pszczoła miodna odnóże przednie i tylne</li> <li>- Krew gołębia, rozmaz</li> <li>- Pchła ludzka</li> <li>- Konik polny, czułki</li> </ul>			
12.	ZP. – zestaw preparatów biologicznych	Op.	1	Zestaw 100 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce.			
13.	Taśma miernicza	Szt.	10	Obudowa z tworzywa sztucznego, taśma z włókna szklanego, gumowe wykończenie,			
14.	Stoper	Szt.	10	Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy z funkcją międzyczasu, i sygnalizacją			
15.	Termometr z sondą	Szt.	5	Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o dł. Min. 1m, zakres pomiaru			
16.	Termometr laboratoryjny	Szt.	14	Szklany, cieczowy, bezrtęciowy, o zakresie pomiaru od -10st.C - +110st.C, wykonany techniką całoszklaną			
17.	Termometr zaokienny	Szt.	4	Cieczowy , przyklejany do szyby lub ramy okiennej za pomocą końcówek z taśmą klejącą. Zakres pomiarowy od -50stC do +50 st.C, tolerancja błędu +/- 1st.C			
18.	Waga elektroniczna do 5 kg.	Sz.	5	Waga wykonana z plastiku. Max . obciążenie co najmniej 600g., dokładność odczytu min 0,1 g. Na stałe wbudowana niewymienna szalka ze stali nierdzewnej, zasilanie			
19.	Kompas	Szt.	14	Komapas z zamykaną obudową ,z instrumentami celowniczymi , komora busoli z igłą			
20.	Deszczomierz	Szt.	5	Wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy pręt			
21.	Barometr	Szt.	5	Barometr mechaniczny , zakres pomiaru ciśnienia od min. 960 hPa do co najmniej			
22.	Wiatromierz	Szt.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlacz LCD 4-digit , 0.5" (13mm) z funkcją podświetlania</li> <li>- zakres temperatury pracy: od 0°C do 50°C</li> <li>-temperatury przechowywania: -10°C do +60°C</li> <li>- waga: ok 725g (łącznie z bateriami i wiatraczkiem )</li> </ul>			

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary: 178x74x33 mm</li> <li>- średnica wiatraczka 700mm (7cm)</li> <li>-zakres wilgotność pracy: 0-80% Rh (bez kondensacji)</li> <li>- bateria – 9V</li> </ul> <p>Pomiar temperatury termoanemometr :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakres pomiaru -10 °C ~ +60°C, 14 ~ 140°F-</li> <li>- rozdzielczość +/- 0,1° dla całego zakresu</li> <li>- dokładność +/- 2°C dla 0°C ~ +50 °C</li> <li>- czas odczytu pomiaru – 1 sekunda</li> </ul> <p>Pomiar prędkości przepływu powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.40 to 30 m/s - rozdzielczość 0,1</li> <li>-1.4 to 108 km/ h - rozdzielczość 0,1</li> <li>- 0.9 to 67 mph - rozdzielczość 0,1</li> <li>- 80 to 5900 ft/ min - rozdzielczość 10</li> <li>- 0.8 to 58 knots (mile morskie na godzinę) - rozdzielczość 0,1</li> </ul> <p>Dokładność: +/-3% dla wszystkich zakresów</p> <p>Pomiar wydajności przepływu powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CMM – 0-9999m3/min, rozdział. 0,001 do 100</li> <li>- CFM – 0-9999ft3/min, rozdział. 0,001 do 100</li> </ul>			
23.	Higrometr	Szt.	6	Higrometr, elektroniczny higrometr z termometrem i zewnętrzną sondą umieszczoną			
24.	Zestaw areometrów	Szt.	4	W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 - 1,300g/cm3, długość			
25.	Zestaw siłomierzy	Szt.	6	W zestawie 6 siłomierzy, sprężynowe, obudowa z plastiku, haczyki do zawieszania			
26.	Elektroskop	Szt.	5	W kształcie kwadratu, umieszczony na stopce, obudowa – ścianka boczna metalowa, z			

27.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Szt.	14	Zestaw min. 4 pałeczek do doświadczeń z elektrostatyki, wykonane z różnych materiałów, długość 30 cm			
28.	Zestaw magnesów sztabkowych	Szt.	10	W zestawie min. 2 magnesy zatopione w plastiku , bieguny oznaczone kolorami , długość min. 8 cm.			
29.	Zestaw magnesów podkowiastych	Szt.	10	W zestawie min.3 magnesy podkowiaste o różnej wielkości , długość najmniejszego min. 7,5 cm.			
30.	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi	Szt.	10	Opiłki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim przezroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm			
31.	Magnes neodymowy	Szt.	10	W kształcie niskiego walca o wymiarach – szerokość – 20 mm, wysokość od 2,5 mm do 3,5 mm, powłoka metaliczna lub z tworzywa sztucznego.			
32.	Igła magnetyczna	Szt.	10	Magnes osadzony na podstawie , średnica podstawy ok. 6,5 cm.			
33.	Zestaw soczewek	Szt.	5	W zestawie min. 7 soczewek o różnych średnicach min. 50 mm każda i różnych			
34.	Lusterko płaskie podwójne rozkładane	Szt.	10	Kieszonkowe , podwójne lusterko z metalową obudową . wewnątrz 2 lusterka w tym jedno powiększające . min. Wymiary – dł. 6 cm., szerokość – 6cm.			
35.	Lusterko wklęsło-wypukłe	Szt.	10	Dwa zwierciadła kuliste o średnicy min. 10 cm, jedno wklęsłe , drugie wypukłe , umieszczone na wspólnej podstawie o regulowanej wysokości			
36.	Pryzmat akrylowy lub szklany	Szt.	10	Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła , długość boku min. 4 cm, o kątach 60st.x60st.x60st.			
37.	Zestaw optyczny-krążek Newtona	Szt.	5	Wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy , średnica krążka min. 18 cm.			
38.	Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach	Szt.	6	Zestaw kilku różnych cylindrów o tej samej masie i średnicy, ale o różnej objętości . wykonane z metali i ich stopów. W górnej części cylindra otwór, przez który można przewlec sznurek do zawieszenia			
39.	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	Szt.	6	Zestaw kilku sześciątów z zawieszkami o jednakowej objętości, różnej masie , wykonane z metali i ich stopów			

40.	Zestaw klocków do porównywania dźwięków	Szt.	4	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach , wielkości ok. 3 cm, wykonane z drewna lub plastyku, (min. 100 elementów, dodatkowe wyposażenie – pudełko z pokrywą			
41.	Zestaw klocków plastikowych	Szt.	4	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonane z plastyku, min. 130 elementów , dodatkowe wyposażenie – pudełko z pokrywą			
42.	Piłeczki różnych rozmiarów i różnym stopniu sprężystości	szt.	7	Piłeczka tenisowa , piankowa do tenisa, kolorowe do tenisa stołowego, do golfa			
43.	Zestaw sprężyn metalowych	Szt.	3	Min. 50 różnych sprężyn metalowych w zestawie			
44.	Latarki z żarówką o dużej mocy	Szt.	12	Siła światła (lm):320Zasięg światła (m):260Zasilanie:baterijneRodzaj baterii:R03/AAIlość baterii:4Wymiary (mm):130Masa (g):175Materiał			
45.	Zestaw skał i minerałów	Szt.	3	Zestaw różnych skał i minerałów z min. 50 okazów , wielkość pojedynczego okazu min. 3-4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia – drewniane			
46.	Stetoskop	Szt.	6	Przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną			
47.	Ciśnieniomierz	Szt.	5	Ciśnieniomierz automatyczny, wyświetlacz cyfrowy, pamięć 2x60 ostatnich wyników			
48.	Waga szalkowa metalowa + odważniki	Szt.	4	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			
49.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	Szt.	10	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			
50.	Pojemnik próżniowy z pompką	Szt.	14	Pojemność pojemnika min.1,3l, wykonany z tworzywa przezroczystego sztucznego nieprzezroczysta pokrywa , wymiary- wys. Min.18 cm, szer. Min. 1101,5cm, dł. Min. 10,5cm, pompka min. 15 cm, pasująca do pojemnika.			
51.	Globus indukcyjny	Szt	10	Optymalne wymiary 35-38 cm, średnica kuli 25 cm, stopka plastikowa			
52.	Globus fizyczny podświetlany	Szt.	10	Optymalne wymiary 30 – 38 cm, średnica kuli – 22-25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa – plastikowa			
53.	Globus fizyczny duży, podświetlany	Szt.	1	Stopka wykonana z plastyku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość min. 63 cm, średnica kuli 42-45 cm			

54.	Globus konturowy , podświetlany	Szt.	10	Średnica min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisanie po powierzchni mazakami suchocieralnymi, w zestawie			
55.	Polska – mapa ścienna, fizyczna, mapa do ćwiczeń	Szt.	1	Mapa dwustronna, jedna strona przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadnicza, granice województw, druga strona – ta sama mapa bez nazewnictwa. Format – 160cmx150cm,			
56.	Świat – mapa fizyczna	Szt.	1	Granice i stolicy państw, większe miasta, pustynie , lodowce, lądolody, szczyty , wulkany, wodospady, rafy koralowe. Dwustronnie laminowana , oprawiona w rurki			
57.	Europa – mapa fizyczna	Szt.	1	Zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, rzeki , szczyty, jeziora wodospady, lodowce. Dwustronnie laminowana, oprawiona w rurki			
58.	Krajobrazy świata – mapa	Szt.	1	Dwustronna, strona pierwsza – mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami świata, dodatkowo 6 zdjęć z przykładowymi krajobrazami . druga strona – strefy			
59.	Ochrona przyrody w Polsce – mapa	Szt.	1	Dwustronna, jedna strona – aktualny stan ochrony przyrody w Polsce, , rozmieszczenie obszarów chronionych , oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej,			
60.	Obrotowa mapa nieba	Szt.	5	okrągła mapa średnicy ok. 30 cm , oprawa foliowana, wodoodporna, na odwrocie instrukcja korzystania z mapy i inne przydatne informacje pomocne w obserwacji			
61.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami skala 1:2	Szt.	2	Szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyna górne i dolne zamocowane ruchomo, wysokość – ok. 85 cm			
62.	Modele : szkielet ryby , płaza, gada, ptaka i ssaka	Szt.	5	Naturalne szkielety ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka, umieszczone na podstawie , zabezpieczone osłoną z pleksi. Do każdego szkieletu dołączono opis , na wybranych kościach są numeryczne oznaczenia , ułatwiające identyfikację poszczególnych			
63.	Przewodnik – las	Szt.	2	Zawiera opisy min. 450 gatunków roślin, grzybów, zwierząt, i ich zdjęcia. Format –			
64.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	Szt.	2	Informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i Europie Środkowej. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, format – 13,0x19,40 cm.			
65.	Przewodnik – rośliny i zwierzęta	Szt.	2	Opisy i zdjęcia min. 1000 gatunków zwierząt i roślin . krótkie opisy, oprócz podstawowych informacji o wyglądzie organizmu, zawierają ciekawostki przyrodnicze.			
66.	Atlas – pogoda i klimat	Szt.	5	Opisy , wyjaśnienia , fotografie min. 300zjawisk związanych z pogodą i klimatem. Format 13x19,3 cm, oprawa kartonowa z obwolutąPCV.			
67.	Atlas ptaków w Polsce	Szt.	5	Ilustrowana encyklopedia zawierająca zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce. Format 21x27,5cm. Twarda oprawa, dołączona płyta CD z			

68.	Atlas owadów	Szt.	5	Zawiera opisy min.1000 gatunków owadów, ponad 1400 zdjęć wykonanych w naturze,			
69.	Atlas grzybów	Szt.	5	Zawiera szczegółowe opisy i profesjonalne zdjęcia min 250 gatunków grzybów			
70.	Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał	Szt.	5	Zawiera duże barwne fotografie i opisy min. 350 okazów, ich opisy barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania. Format – 13x19cm, kartonowa oprawa ze skrzydełkami			
71.	Atlas zwierząt chronionych w Polsce	Szt.	5	Przedstawia szczegółowo opisy min. 450 gatunków zwierząt chronionych , ich charakterystyczne cechy, tryb życia rozród, rozmieszczenie na terenie Polski, zamieszkiwane środowiska, zagrożenia. Ponad 1000 ilustracji, rysunków, zdjęć. Format			
72.	Atlas roślin chronionych w Polsce	Szt.	5	Przedstawia min. 380 gatunków roślin naczyniowych , chronionych w Polsce, miejsca ich występowania,zagrożenia. Rośliny zgrupowane są wg barw kwiatów. Oprawa kartonowa z obwolutąPCV. Format- 13x19,5 cm			
73.	Atlas geograficzny	Szt.	26	Zawiera mapy świata z przeglądem regionalnym, szczegółowe opracowanie dla Polski.			
74.	Atlas przyrodniczy	Szt.	26	Uniwersalny atlas przyrodniczy dla ucznia klas 4-6 szkoły podstawowej. Jego treść jest			
75.	Mały atlas anatomiczny	Szt.	14	Przedstawia anatomię człowieka w przystępny sposób , barwne tablice z Znakomita pomoc naukowa dla uczniów i studentów. Zmieści się w każdym plecaku. Nowe, uzupełnione opracowanie. 100 szczegółowych kolorowych rysunków anatomicznych. Nowoczesny, przejrzysty układ. Przeznaczony dla wszystkich zainteresowanych anatomią, biologią i medycyną. Szczególnie polecany uczniom klas biologicznych i medycznych, lekarzom,			
76.	Przewodnik do rozpoznawania gwiazd – „Jaka to gwiazda?”	Szt.	7	Opisy, rysunki, zdjęcia min. 50 gwiazdozbiorów gwiazd, galaktyk, planet Układu Słonecznego, ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rojach meteorytów. Format – 13x19 cm, oprawa kartonowa ze skrzydełkami			
77.	Przewodnik do rozpoznawanie ptaków	Szt.	7	Opisy, rysunki,zdjęcia min. 50 często spotykanych gatunków ptaków w Polsce. Format – 13x19,3 cm, miękka oprawa ze skrzydełkami.			
78.	Przewodnik do rozpoznawania zwierząt	Szt.	7	Opisy, rysunki, zdjęcia min 50 często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce. Format 13x19,3 cm. Miękka oprawa ze skrzydełkami			

79.	Przewodnik do rozpoznawania owadów	Szt.	7	Zawiera opisy, rysunki, zdjęcia min. 50 często spotykanych gatunków owadów w Polsce. Format – 13,2 x 19,3 cm, liczba stron 64, oprawa kartonowa z obwolutą PCV			
80.	Przewodnik do rozpoznawania grzybów	Szt.	7	Opisy, rysunki , zdjęcia min.50 często spotykanych gatunków grzybów w Polsce. Format 13x19,3 cm, miękka oprawa ze skrzydełkami			
81.	Żarówki miniaturowe 6V	Szt.	46	Gwint typu E10, napięcie – 6V			
82.	Żarówki miniaturowe 3,5V	Szt.	28	Gwint typu E10 napięcie 3,5V			
83.	Oprawki do żarówek	Szt.	10	Gwint typu E10 pasujący do mini żarówek			
84.	Oporniki	Szt.	2	Moc 1W, tolerancja +/- 5% max napięcie 350V , wymiary korpusu –sred. 4x10mm			
85.	Przewody z zakończeniem typu „krokodylek”	Szt.	5	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi			
86.	Silniczek elektryczny	Szt.	5	Nominalne napięcie zasilania ok.5V napięcie pracy – 2,5 – 6 V			
87.	Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych	Szt.	3	W zestawie : żarówki na podstawkach , włącznik przyciskowy, silniczek,, drut rezystancyjny, przewody krokodylkowe, łączniki bateriiC(R14), przewody z zakończeniami magnetycznymi			
88.	Baterie płaskie alkaliczne – 4,5V	Sz.	28	Płaskie alkaliczne 4,5V			
89.	Baterie okrągłe , alkaliczne -1,5V	Szt.	14	Okrągłe alkaliczne 1,5V			
90.	Baterie płaskie	szt.	14	Typ 6F22 - 9V			
91.	Probówka szklana – 18 cm, śr. 18mm	szt	93	Probówki szklane z prostym brzegiem, wykonane ze szkła sodowo-wapniowego			
92.	Statyw na probówki	Szt.	10	Stojak na 6 probówek , wykonany z plastyku , średnica otworów – 20mm.			
93.	Kolba okrągłodenna	Szt.	10	Wykonana ze szkła borokrzemowego, bez nadruku, ,pojemność 25 – 50 ml			

94.	Zlewka niska, plastikowa	szt.	28	Zlewka z nadrukowaną podziałką, pojemność 50ml.			
95.	Zlewka szklana niska	Szt.	28	Zlewka z podziałką , pojemność 100ml.			
96.	Zlewka duża szklana – 250ml	Szt.	46	Zlewka niska z podziałką, wykonana ze szkła borokrzemowego			
97.	Zlewka duża szklana – 500ml.	Szt.	19	Zlewka niska z podziałką, ze szkła borokrzemowego			
98.	Cylinder miarowy plastikowy(25ml.)	Szt.	10	Wysoki , z polipropylenu, przezroczysty, z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą			
99.	Cylinder miarowy plastikowy(50ml)	Szt.	10	Jw.			
100.	Cylinder miarowy plastikowy (100ml.)	Szt.	10	Jw.			
101.	Cylinder miarowy plastikowy (250ml.)	Szt.	14	Jw.			
102.	Moździerz z tłuczkiem	Szt.	10	Ceramiczny, szorstki, górna średnica – 96 - 110mm			
103.	Mały palnik Bunsena na gaz	Szt.	1	Temperatura płomienia 1100st.C, dodatkowo – podstawa z tworzywa sztucznego i odpowiednie naboje do palnika			
104.	Palnik spirytusowy	Szt.	10	Szklany z kołpakiem polipropylenowym, pojemność 150ml.			
105.	Zestaw zacisków	szt.	9	Zaciski do węży z ząbkami, dł. 2,7mm, do szczelnego zamykania cienkich węży			
106.	Zestaw plastikowych pipet Pasteura 7,8x150mm	Szt.	2	zestaw min.500 szt., całkowita pojemność ok.7ml. , podziałka do 3ml., bańka ssąca ok. 4ml,			
107.	Butelka z zakraplaczem	Szt.	20	Szklana butelka przezroczysta lub z brązowego szkła, poj. 30ml. , zamknięcie – szklana pipeta z gumowym korkiem			
108.	Butelka na roztwory	Szt.	20	Butelka z zakrętką ,wykonana ze szkła sodowo – wapniowego, poj. 250 i 500ml.			
109.	Lejki plastikowe	Szt.	20	Wykonane z polipropylenu , górna średnica – 50 – 150mm, średnica nóżki 7 – 15mm,			
110.	Zestaw szalek Petriego	szt	19	Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary -90x18mm lub 100x15mm. lub 120x20mm. Zestaw składa się z min. 10 szt.			

111.	Bagietki	Szt.	28	Szklane pręciki o min. Długości 20cm, śr. Ok. 5-6mm, wykonane ze szkła			
112.	Statyw	Szt.	6	Statyw z łącznikiem , łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych			
113.	Pęseta plastikowa	Szt.	30	Z tworzywa odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130			
114.	Igły preparacyjne	szt.	20	Ze stali nierdzewnej z metalowym uchwytem antypoślizgowym, długość 13 cm.			
115.	Zestaw szkiełek podstawowych	Op.	9	Standarowe wymiary 76x25x1 mm, szlifowane,. W zestawie min. 50 szt.			
116.	Zestaw szkiełek nakrywkowych	Op.	9	Wymiary 22x22mm. W zestawie min. 100 szt.			
117.	Pudełko plastikowe na preparaty	Szt.	9	Pudełka zamykana do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi na 10 - 100 preparatów			
118.	Bibuła laboratoryjna	Op. (100s zt)	1	Miękka, o wymiarach 58x58 mm, opakowanie 100 arkuszy.			
119.	Wskaźniki pH	Op.( 100sz t)	5	Zakres skali 1 – 14. Opakowanie 100 pasków			
120.	Odczynnik do oznaczania tlenu w wodzie	Szt.	5	Ok. 50 pomiarów			
121.	Kwasomierz glebowy klasyczny	Szt.	12	Typu Helliga, w zestawie płytka ceramiczna do wykonywania pomiarów i buteleczka płynu Helliga o pojemności 40 ml.. na butelce i płytce barwna skala z zakresem pH			
122.	Stearyna	Op. 1 kg.	1	Temperatura topnienia 52-54 st.C, temperatura zapłonu 180 st.C			
123.	Parafilm 50mm.	op.	2	Rozciągliwość do 200% , szczelnie przylega do nieregularnych kształtów, szerokość			
124.	Okulary ochronne	Szt.	26	Wykonane z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką.			
125.	Rękawiczki lateksowe	Op. (100s zt.)	5	Pudrowane, lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, jednorazowego użycia, rozmiar S, środek pudrujący: skrobia(mączka) kukurydziana			
126.	Rękawice do gorących przedmiotów	Szt.	9	Bawełniana frotte, zakończone ściągaczem.			

127.	Fartuch laboratoryjny	Szt.	26	Płócienny – 100% bawełny, długi rękaw, z kieszeniami, z tyłu pasek, rozmiar XS			
128.	Szczotki do mycia szkła	op. ( 3 rodzaje po 6 szt.)	1	Szczotki do zlewek, probówek (średnica 20 mm),lejków, rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotełką			
129.	Wentylator biurkowy	Szt.	2	Bezłopatkowy, brak odsłoniętych łopatek, wbudowany wyłącznik nawiewu, minimalne parametry: 173mmx96mmx42mm, waga ok. 180 g, zasilanie USB 5V, lub 4 baterie AAA			
130.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury	Szt.	1	Grzałka o mocy 2400W, podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem, dno ze stali nierdzewnej, wyświetlacz LED, pokrywa otwierana przyciskiem, dźwiękowa sygnalizacja osiągnięcia ustawionej temperatury, elektroniczna regulacja temperatury, pojemność 1,7 l, podświetlany wskaźnik poziomu wody, informacja o aktualnej			
131.	Ładowarka do baterii	Szt.	3	Uniwersalna z wyświetlaczem LCD , z gniazdem USB do baterii, do ładowania konsumenckich akumulatorów Ni-CD, Ni-MH o rozmiarach AA/R6, AAA/RO3, C/R14,			
132.	Krążek Secchiego	Szt.	4	Biały lub biało – czarny do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania			
133.	Linka skalowana z uchwytem	Szt.	4	Linka nylonowa do krążka Secchiego, długości 10m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem, zwijana na specjalnym uchwycie.			
134.	Deska do krojenia	Szt.	5	Deska kuchenna plastikowa, wymiary 30x20 cm, grubość – ok. 0,6 cm.			
135.	Nóż	Szt.	5	Ze stali nierdzewnej z plastikową rączką. Wymiary długość ostrza ok.8cm, długość			
136.	Sztywna podkładka z klipsem	Szt.	46	Zamykana z klipsem , format A4, wykonana z grubej tektury laminowanej folią PCV, pojemność min. 60 kartek o gramaturze 80 g/m2.			
137.	Łopatka	Szt.	10	Metalowa , ostro zakończona z drewnianą rączką, przybliżone rozmiary, dł. 26 cm, dł.			
138.	Pompka do balonów	Szt.	6	Dwustronna pompka ręczna, dł. 23 cm.			
139.	Pojemniki na ziemię	Szt.	5	O różnych pojemnościach – 3l, 5l.			
140.	Terrarium	Szt.	1	Akwarium prostokątne o przybliżonych wymiarach 40x25x25 cm(dł./szer./wys),			
141.	Doniczki	Szt.	10	W zależności od wymagań roślin: ceramiczne, ceramiczne ze szklivem lub plastikowe.			

142.	Pojemniki plastikowe z pokrywą, uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów	Szt.	1	Pojemność 30l, zamknięcie po obu stronach, w pokrywie rączka do przenoszenia.			
143.	Listwa zasilająca	Szt.	6	Przedłużacz odporny na zachłapania płynami (klasa szczelności ip44), 5 gniazdek z			
144.	przewodnik do rozpoznawania motyli	szt.	7	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			
145.	Plastelina – op. Z kolorową plasteliną	Op.	10				
146.	Folia	Op.	10	Teczka typu ofertówka, z tworzywa typu PCV , format A4			
147.	gumka	Op.	10	gumki recepturki o różnych średnicach			
148.	Taśma klejąca wąska, szeroka i dwustronna	Szt.	10	rolki			
149.	pinezki	Op.	10	pinezki do tablic korkowych, łebki plastikowe kolorowe, w opakowaniu min.50 szt.			
150.	Kalka	Op.	8	arkusze A-1			
151.	Spinacze biurowe, klipsy	Op.	10	spinacze o dł. 30 i 50 mm.			
152.	Magnesy do tablicy	op.	10	Kolorowe magnesy w plastikowej obudowie , średnica ok. 20mm, opakowanie min. 60			
153.	Barwniki spożywcze	op.	10	zestaw barwników spożywczych w proszku, 9 szt po 4g			
154.	Tacki jednorazowe, tyżeczki , słomki	Op.(p o 100szt)	10	plastikowe, opakowania po min. 100 szt.			
155.	Folia aluminiowa	Szt.	10	rolki			
156.	Torebki foliowe	Op.	10	Do mrożonek. Wymiary 30x40cm.			

157.	Zestaw preparatów mikroskopowych - rośliny jadalne	szt.	5	Zestaw 5 preparatów mikroskopowych: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy, liść pomidora, korzeń marchwi, liść ryżu			
158.	Zestaw preparatów mikroskopowych - przyroda	szt.	2	minimalny skład zestawu: 10 preparatów mikroskopowych 1. Mucha ( <i>Musca domestica</i> ) - odnóże			
159.	mikroskop zasilany	Szt.	14	Parametry: okular szerokopułowy, WF10x, obiektywy achromatyczne 4x,10x,40x,			
160.	przewodnik do rozpoznawania drzew	szt.	7	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.			
161.	Tlenek wapnia	Op.	1	stały do przygotowywania wody wapiennej, op. 500g			
162.	Spirytus salicylowy2%	Op.	1	100ml			
163.	Jod krystaliczny	Op.(100g)	2	jod sublimowany krystaliczny			
164.	Siarka	Op.(500g)	1	siarka sublimowana			
165.	Gliceryna	Op.1l	1				
166.	Kwas benzoesowy	Op.(250g)	1				
167.	Siarczan miedzi	Op.(250g.)	1	hydrat			
168.	Pożywka MS	1l.	1	koncentrat 10 pożywki MURASHIGE AND SKOOG, poj. 1l, wystarcza na przygotowanie			
169.	Drut miedziany	M	3	miękki, średnica 2 mm, długość ok. 3 mb.			
170.	Mata z włókniny chłonnej	Op.(50 szt.)	1	wymiary: 40x50 cm, do zbierania oleju, benzyny i innych cieczy na bazie węglowodorów, materiał odpychający wodę			

171.	Termos	Szt.	3	Nierdzewny, poj. 750ml. , izolacja próżniowa ,termiczne zabezpieczenie zamknięcia,			
172.	Płyta grzejna	Szt.	2	płyta grzewcza o minimalnej średnicy 16,5 cm, wysokość całkowita kuchenki 8 cm,			
173.	Zraszacz	Szt.	5	Pojemność: 0,5 litra, dysza o regulowanym kącie rozpylenia, lekko pracujący spust, filtr			
174.	Ogrzewacz	Op. (100 szt.)	2	Biały aluminiowy, wypełniony parafiną, długość palenia ok.4h,			
175.	Metale i stopy	Zestaw	5	Zestaw kilkunastu różnych płytek metali do porównywania ich właściwości, wymiary płytki :5x2,5 cm			
176.	Sieć planktonowa podstawowa	Szt.	1	sieć zawieszona na galwanizowanej obręczy o średnicy 200mm, wielkość oczka sieci 65um, do dna sieci przymocowane naczynie z polietylenu o poj. 100ml.,			
177.	Teleskop	Szt.	1	teleskop soczewkowy, luneta astronomiczna o uniwersalnych zastosowaniach, łatwy w			
178.	Mikroskop z kamerą USB	Szt.	1	Dane techniczne:			
179.	Aparat fotograficzny	Szt.	1	Wymagania minimalne. Rozdzielczość16 Mpix, Maksymalny rozmiar zapamiętywanego zdjęcia 4608 x 3456 pikseli, Maksymalna rozdzielczość filmu HD (1280 x 720), Optyczny			
180.	sieć workowa z drążkiem aluminiowym	Szt.	1	Sieć workowa na obręczy o średnicy 240mm, dł. Drążka teleskopowego 46-78cm			
181.	Przenośny zestaw do badania wody	Szt.	5	Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną wg skali barwnej, skład zestawu – walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów,			
182.	Akwarium	Szt.	1	Zestaw: szklane akwarium z wypukłą przednią szybą, poj. Min 54l., wymiary -			
183.	Odtwarzacz CD z głośnikami	Szt.	1	Radioodtwarzacz : odtwarzacz CD, radio analogowe, dźwięk stereo,zaprogramowanie 20 stacji radiowych, głośniki dwudrożne z systemem bass refleks, wyjściowa moc			
184.	drążek teleskopowy	Szt.	1	drążek teleskopowy , dl. 145 - 275 cm. , wykonany z włókna szklanego, wyposażony w			
185.	czepak do wody	Szt.	1	Zlewka polietylenowa o poj. 1000ml, z zaciskiem o regulowanym kącie do mocowania			
186.	Lodówka z zamrażalnikiem	Szt.	1	Poj. 100/105l, klasa energetyczna A+, roczne zużycie energii 175kWh, poj. Chłodziarki/zamrażarki 103/15l., wymiary min.; 84,5x54x58			
187.	Sitka o różnej wielkości oczek	Szt.	5	okrągłe , średnica ok.34 cm,z metalu powlekanego emalią, posiadają 3 zaczepydo ustawiania na wiadrach , wymiary oczek 2,3,4,5mm			
188.	saperka	Szt.	5	składana, ze stali, z pokrowcem, przybliżone wymiary - 21x15, dł.58cm.			
189.	wiadro	Szt.	5	wiadro 10l, z uchwytem, wymiary - wysokość 30,5 cm, średnica 25cm, szerokość 29cm			

190.	małe wąskie akwarium	Szt.	1	Akwarium z plastikową ramką o objętości: min. 14 l i przybliżonych wymiarach: 35 x 18 x 22 cm (dł./szer./wys.).			
191.	miski	Szt.	10	z drewna, plastiku, metalu lub szkła, różne wymiary			
192.	kuweta	Szt.	10	Min. wymiary A3 (30 x 40 cm), wykonana z plastiku, wysokość ok. 8,5cm, posiada			
193.	Słoiki 0,5 - 1l	Szt.	10	szklane z pokrywką ze stali nierdzewnej			
194.	Słoiki 10 l.	Szt.	5	poj.10l, z plastikową pokrywą , z rączką, z plastikową nakładką doszczelniającą			
195.	nici	op	10	10 opakowań po min. 10 szpilek			
196.	Żyłki różnej grubości	Szt.	5	Żyłki z poliamidu o długości 150m., średnica 0,10 mm - 2 szt. 0,20, 0,30, 040 mm - po 1 szt.			
197.	patyczki do szaszłyków	op.	10	min. 20 cm dł., opakowanie min. 100 szt.			
198.	wata	op	10	wata bawełniano - wiskozowa, opakowanie min. 50 g.			
199.	suszarka na szkło laboratoryjne	Szt.	1	55 stanowisk,wymiary 65x35 cm, wykonana ze stali pokrytej PCV z ociekaczem			
200.	chemia domowa	kpl.	10	W skład 1 kompletu wchodzi minimum: sól kuchenna 1 kg, sól peklowa 1 kg, cukier 1 k,			
					<b>RAZEM</b>		