

**PAKIET I - BIOLOGIA: pomoce dydaktyczne**

Lp.	KLASA	NAZWA POMOCY DYDAKTYCZNEJ	ILOŚĆ	DOKŁADNY OPIS
1	2	3	4	5
1	5-8	Model komórki roślinnej	1	Przestrzenny model komórki roślinnej wykonany z tworzywa sztucznego. Wymiary około 30x20x51cm Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
2	5-8	Model komórki zwierzęcej	1	Przestrzenny model komórki zwierzęcej wykonany z tworzywa sztucznego. Wymiary około 30x20x51cm Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
3	5-8	Model zawłotni - glon zawłotnia	1	Przestrzenny model zawłotni. Wymiary modelu około 17x17x22cm Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
4	5-8	Pantofelek - model	1	Przestrzenny model pantofelka, Wymiary model około 36x20x9cm Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20%, lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
5	5-8	Mikroskop Cyfrowy	1	Mikroskop Cyfrowy - mikroskop na statywie, - kamera cyfrowa, zdejmowana, min. 4 Mpx - sugerowane powiększenie od 10 x do 300 x – Zamawiający dopuszcza, jako równoważne min. powiększenie od 5x, natomiast, w zakresie maksymalnym > 300 - oświetlenie diodami LED - podłączenie do komputera za pomocą kabla USB. - oprogramowanie producenta do badania próbek oraz przetwarzania obrazu
6	5-8	Mikroskop biologiczny	10	- sugerowane powiększenie od 40 x do 800 x – Zamawiający dopuszcza, jako równoważne min. powiększenie od 20x, natomiast, w zakresie maksymalnym > 800 x - oświetlenie diodami LED - zasilanie 220V 50Hz, lub baterie - wskazane jest, aby mikroskop posiadał indywidualny futerał, w celu zabezpieczenia przy przechowywaniu
7	5-8	Narzędzia preparacyjne	10	Zestaw narzędzi preparacyjnych do preparacji: nożyczki (dwa rodzaje – różny rozmiar), pęseta prosta, pęseta zakrzywiona, skalpel z rękojeścią (dwa rodzaje – różny rozmiar), igła preparacyjna prosta, igła preparacyjna zakrzywiona, lupa min. Ø50 mm, kolec.
8	5-8	Wirusy - modele	1	Modele, wykonane z tworzywa sztucznego: - wirus HIV - adenowirus - bakteriofag - wirus pałeczkowaty Wymiary około 20 x 15 x 8 cm każdy, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
9	5-8	Model kwiatu brzoskwini	1	Model kwiatu brzoskwini wykonany z tworzywa sztucznego. Wymiary około 17x17x17cm, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
10	5-8	Model liścia w przekroju	1	Model wykonany z tworzywa sztucznego, przedstawiający strukturę liścia w przekrojach. Wymiary około 42x13x41cm, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.

11	5-8	Model łodygi rośliny dwuliściennej	1	Model wykonany z tworzywa sztucznego, przedstawiający przekrój poprzeczny oraz podłużny łodygi rośliny dwuliściennej. Wymiary około 36x24x17cm, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
12	5-8	Model łodygi rośliny jednoliściennej	1	Model wykonany z tworzywa sztucznego, ukazujący przekrój poprzeczny oraz podłużny łodygi rośliny jednoliściennej. Wymiary około 36x24x17cm, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
13	5-8	Model korzenia	1	Model wykonany z tworzywa sztucznego, ukazujący końcówki korzenia wraz z fragmentem przekroju podłużnego. Wymiary: około 43x28x10cm, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
14	5-8	Model kwiatu pszenicy	1	Model wykonany z tworzywa sztucznego, ukazujący kwiat pszenicy – w całości oraz w przekroju, ukazującym wnętrze. Wymiary około 10 do 45cm wysokość – w przypadku modelu na podstawie. Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub modele bez podstawy, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
15	5-8	Model rośliny dwuliściennej model brzoskwini	1	Model kwiatu brzoskwini w przekroju podłużnym (budowa wewnętrzna) tego rodzaju kwiatów. Wymiary około 22cmx33cm, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
16	5-8	Preparaty roślinne	2	Preparaty biologiczne z opisami w języku polskim. - Owocnik grzyba - Pleśniak - Pędzlak - Kropidlak - Porost plecha w przekroju - Skrętnica, koniugacja - Mech, splątek - Mech, plemnie, przekrój podłużny - Alga czarna, liść przekrój poprzeczny - Sosna, igła, przekrój poprzeczny - Sosna, owoc męski z mikrosporami, przekrój poprzeczny - Sosna, owoc żeński, przekrój podłużny, przekrój poprzeczny - Bób, budowa pierwotna korzenia, przekrój poprzeczny - Cebula mitozą w wierzchołku korzenia, przekrój poprzeczny - Kukurydza, łodyga p.pp. - Lipa, łodyga 1, 2, 3-letnia, budowa wtórna, p.pp. - Kukurydza łodyga, p.pd. - Pelargonium, łodyga, przekrój poprzeczny - Wierzchołek pędu - Cebula, aparaty szparkowe - Jaśmin, liść przekrój poprzeczny - Narcyz, liść przekrój poprzeczny - Lilia, pylnik, przekrój poprzeczny - Lilia, załącznik, przekrój poprzeczny - Morwa, ogonek liścia, przekrój przez strefę cięcia - Kawa, liść przekrój poprzeczny - Kukurydza, nasiono z zarodkiem, przekrój podłużny - Komórki kamienne w miękiszu gruszy - Ziolo i drzewo, łodyga przekrój poprzeczny - Kielkujące ziarna pyłku
17	5-8	Preparaty zoologiczne	2	Preparaty biologiczne z opisami w języku polskim. - Pantofelek



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trzy typy bakterii</li> <li>- Krew żaby, rozmaz</li> <li>- 1-komórkowy organizm zwierzęcy</li> <li>- Dafnia</li> <li>- Wirki</li> <li>- Tasiemiec bąbłowiec</li> <li>- Oko złożone owada</li> <li>- Glista, samiec i samica, przekrój poprzeczny</li> <li>- Dżdżownica, przekrój poprzeczny</li> <li>- Komar, aparat gębowy</li> <li>- Mucha domowa, aparat gębowy</li> <li>- Pszczoła miodna, aparat gębowy</li> <li>- Motyl, aparat gębowy</li> <li>- Żaba, jajo w przekroju</li> <li>- Przywra krwi, samiec</li> <li>- Przywra krwi, samica</li> <li>- Komar widliszek, larwa</li> <li>- Muszka owocówka</li> <li>- Odnóże pływne owada</li> <li>- Stulbia, 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>
18	5-8	Preparaty tkankowe	<p>I</p> <p>Preparaty biologiczne tkanek zwierzęcych i ludzkich z opisami w języku polskim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nablonek płaski, widok z góry</li> <li>- Nablonek wielowarstwowy płaski, przekrój</li> <li>- Tkanka łączna luźna</li> <li>- Tkanka chrzęstna, przekrój</li> <li>- Tkanka kostna zbita, przekrój</li> <li>- Krew ludzka, rozmaz</li> <li>- Tkanka mięśniowa gładka, pojedyncze włókna</li> <li>- Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana, przekrój podłużny i przekrój poprzeczny</li> <li>- Rdzeń kręgowy królika</li> <li>- Zakończenia komórek nerwowych królika</li> <li>- Ściana żołądka</li> <li>- Jelito cienkie, przekrój poprzeczny</li> <li>- Jelito grube, przekrój poprzeczny</li> <li>- Trzustka</li> <li>- Pęcherzyk żółciowy, przekrój ściany</li> <li>- Pluco, przekrój</li> <li>- Tętnica i żyła, przekrój poprzeczny</li> <li>- Nerka, przekrój podłużny</li> <li>- Nerka z naczyniami krwionośnymi</li> <li>- Jajnik, pęcherzyk Graafa, przekrój</li> <li>- Węzeł chłonny, przekrój</li> <li>- Cebulka włosowa, przekrój</li> <li>- Wątroba świni, przekrój</li> <li>- Tchawica, przekrój poprzeczny</li> <li>- Jądro, kanaliki nasienne, przekrój poprzeczny</li> <li>- Chromosomy człowieka</li> <li>- Jajowód, przekrój poprzeczny</li> <li>- Tkanka kostna, przekrój</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabłonek płaski ze złączających się ust</li> <li>- Nabłonek urzęsiony, przekrój</li> </ul>
19	5-8	Bakterie – preparaty mikroskopowe	1	<p>Preparaty mikroskopowe - bakterie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gronkowiec złocisty, zakażenia ropne</li> <li>pakietowiec żółty, szczep barwny</li> <li>paciorkowiec mlekowy, fermentujący mleko, krótkie łańcuchy</li> <li>laseczka sienna, rozmaz komórek żywych i przetrwalników</li> <li>bakterie brodawkowe wiążące azot N<sub>2</sub> w korzeniach roślin motylkowych</li> <li>pałeczka odmieńca, wywołująca procesy gnilne</li> <li>pałeczka okrężnicy - bakteria jelita grubego człowieka</li> <li>śrubowiec gnijącej wody</li> <li>purpurowa bakteria bezsiarkowa, śrubowiec</li> <li>bakterie nazębne, wymaz bakterii Gram+ i Gram-</li> <li>bakterie z chleba</li> <li>bakterie z sera</li> <li>rozmaz bakterii z jogurtu</li> <li>laseczka Bacillus cereus (ruchliwa, laseczka tlenowa, G+, przetrwalniki ciepłooporne)</li> <li>rozmaz laseczki chorobotwórczej dla motyli, jako preparat Bt wykorzystywanej w walce biologicznej z ich gąsienicami</li> <li>włoskowiec różycy, rozmaz</li> <li>bakteria octowa, tworząca z grzybami fermentujące tzw. grzybki kefirowe</li> <li>trzy rodzaje bakterii, rozmaz</li> <li>śrubowiec, wygląd ogólny</li> <li>kwasolubna bakteria glebowa w roztworze metali ciężkich</li> <li>rozmaz bakterii glebowych - laseczek Megaterium</li> <li>Coccus; gram-negative</li> <li>Bacillis; gram-negative</li> </ul>
20	5-8	Lornetka	2	<p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>powiększenie: 10x</li> <li>średnica obiektywu: 50 mm</li> <li>regulacja ostrości: centralna + korekcja na prawym okularze</li> <li>pole widzenia na 1000 m: od 100 m</li> <li>mocowanie statywowe: TAK</li> <li>zakrywki na okulary i obiektywy oraz pokrowiec</li> <li>Wskazane parametry są minimalnymi, oczekiwanymi przez Zamawiającego.</li> </ul>
	5-8	Lupa	15	Lupa w oprawie z tworzywa sztucznego. Średnica minimalna: 10cm.
21	5-8	Pojemnik do obserwacji owadów- podwójna lupa	15	Pojemnik do obserwacji owadów ze szkłem powiększającym w pokrywie (ewentualnie w innej części obudowy), na obudowie pojemnika – podziałka – w celu odczytu rozmiaru owada. Średnica około 7 cm, Zamawiający dopuszcza pojemniki o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne.
22	5-8	Zestaw narzędzi do odławiania owadów - typu „Kącik badacza bezkręgowce”	1	<p>Zestaw narzędzi i elementów umożliwiający poławianie owadów oraz ich obserwacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemniki do odławiania owadów – 2 sztuki</li> <li>- pudełko do obserwacji z lupą i siatką pomiarową – w obudowie</li> <li>- mikroskop ręczny z podświetleniem,</li> <li>- lupa z rączką,</li> <li>- 2 pęsety, pędzelek,</li> <li>- latarka podręczna</li> <li>- siatka do odławiania owadów latających.</li> </ul>
23	5-8	Szkielet ryby	1	Naturalny szkielet ryby – w osłonie z tworzywa sztucznego (ewentualnie szkła) zabezpieczającej szkielet przed uszkodzeniami.
24	5-8	Szkielet gołębia	1	Naturalny szkielet gołębia – w osłonie z tworzywa sztucznego (ewentualnie szkła) zabezpieczającej szkielet przed uszkodzeniami.
25	5-8	Szkielet królika	1	Naturalny szkielet królika – w osłonie z tworzywa sztucznego (ewentualnie szkła) zabezpieczającej szkielet przed uszkodzeniami.



26	5-8	Szkielet żaby	1	Naturalny szkielet żaby – w osłonie z tworzywa sztucznego (ewentualnie szkła) zabezpieczającej szkielet przed uszkodzeniami.
27	5-8	Szkielet jaszczurki	1	Naturalny szkielet jaszczurki – w osłonie z tworzywa sztucznego (ewentualnie szkła) zabezpieczającej szkielet przed uszkodzeniami.
28	5-8	Zestaw pomocy do uprawy roślin	1	- 3 pojemniki – typu próbki z tworzywa (przezroczystego), wraz z sitkami do nasion oraz podpórkami do roślin. Umożliwiający obserwację rozwój roślin.
29	5-8	Zestaw do przeprowadzania testów wody / gleby typu „Walizka ekobadacza”	1	Zestaw pomocy dydaktycznych do przeprowadzania testów kolorystycznych wody oraz gleby, w skład, którego powinny wchodzić: 1. Notatnik 2. Płyn Helliga 3. Strzykawka 5 ml 4. Strzykawka 10 ml 5. Bibuły osuszające 6. Lupa powiększająca x 5 7. Probówka okrągło denną 8. Stojak plastikowy do probówek 9. Łyżeczka do poboru próbek gleby 10. Płytkę kwasomierza Helliga 11. Trzy łyżeczki do poboru odczynników sypkich 12. Trzy próbówki analityczne płaskodenne z korkami 13. Zalaminowane skale barwne do odczytywania wyników. 14. 15-cie plastikowych buteleczek z mianowanymi roztworami wskaźników. 15. Siateczka do usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych z pola poboru wody
30	5-8	Tułów człowieka unisex 85 cm	1	Tułów człowieka wykonany z tworzywa sztucznego, z wyjmowanymi elementami (co najmniej 17 lub więcej).
31	5-8	Szkielet człowieka na statywie skala 1:2 85cm (z nerwami rdzeniowymi)	1	Model anatomiczny pokazuje podstawowe kostne elementy układu ruchu człowieka. Połowa naturalnej wielkości.
32	5-8	Szkielet człowieka na statywie	1	Szkielet człowieka naturalnych rozmiarów na statywie.
33	5-8	Model czaszki człowieka	1	Model czaszki człowieka wykonany z tworzywa sztucznego. Rozmiar naturalny.
34	5-8	Pluca, krtań, serce	1	Modele wykonane z tworzywa sztucznego: płuca, krtań oraz serce. Wymiary około 37cm x 25cm x 13cm
35	5-8	Model - Serce	2	Model serca wykonany z tworzywa sztucznego, rozmiar naturalny
36	5-8	Model procesu oddychania	1	Model ma na celu obrazować pracę płuc - proces wdechu i wydechu, wykonany np. z przezroczystego klosza bez dna, wewnątrz którego na rurce w kształcie litery "Y" zamocowane są baloniki. Klosz zamykany jest arkuszem gumy.
37	5-8	Model Układ trawienny	1	Rzeczywistych rozmiarów, reliefowy model przedstawiający cały system trawienny. Prezentowane elementy to: nos, jama ustna oraz gardło, przelyk, przewód pokarmowy, wątroba z woreczkiem żółciowym, trzustka, śledziona, dwunastnica, jelito ślepe oraz odbytnica są otwarte, okrężnica oraz przednia ściana żołądka są ściągane.
38	5-8	Model wątroby oraz trzustki z dwunastnicą	1	Wykonany z tworzywa sztucznego model wątroby oraz trzustki z dwunastnicą, w naturalnej wielkości.
39	5-8	Model mózgu człowieka z arteriami	1	Model mózgu wykonany z tworzywa sztucznego, rozkładany. Model posiada zaznaczone naczynia krwionośne.

40	5-8	Model serca ludzkiego pompowany	1	Model ma na celu obrazować przepływ krwi przez serce oraz płuca. Wymiary około 30,5cm x 27,9cm x 12,7cm.
41	5-8	Model układ krwionośny	1	Model reliefowy układu krwionośnego człowieka przedstawiający: - układ tętnic i żył - serce - płuca - wątrobę - śledzionę - nerki
42	5-8	Model Układ nerwowy	1	Model reliefowy centralnego i bocznego układu nerwowego.
43	5-8	Model oka	1	Rozkładany model anatomiczny oka ludzkiego, powiększenie min. 6x, wymiary około 17x17x17cm, Zamawiający dopuszcza modele o wymiarach do -5% / +20% lub takie, które spełniają tożsame właściwości funkcjonalne – możliwość prezentacji podczas zajęć.
44	5-8	Model ucha	1	Rozkładany model ucha człowieka, powiększenie min. 3x
45	5-8	Model blokowy skóry	1	Model skóry w przekroju, powiększenie min. 70x Wymiary około 22x21x11.5cm
46	5-8	Modele Rozwój prenatalny człowieka	1	Zestaw modeli przedstawiających etapy rozwoju prenatalnego człowieka. W składzie min.: - macica z embrionem, 1-miesiąc ciąży - macica z embrionem, 2-miesiąc ciąży - macica z embrionem, 3-miesiąc ciąży - macica z płodem, 5-miesiąc ciąży (pozycja pośladkowa) - macica z płodem, 7-miesiąc ciąży
47	5-8	Model Rozwój zarodka	1	Model przedstawia etapy rozwoju zarodka: - załążek krótko po zapłodnieniu, - 2 komórki, - 4 komórki; - 7 komórek; - Morula; - Blastocysta z trofoblastem i embrioblastem; - Wczesna blastocysta; - Blastocysta na początku implementacji; - Zarodek ok. 12-dniowy, - Zarodek ok. 20-dniowy, - Zarodek ok. 28-dniowy, - Płód ok. 2-miesięczny.
48	5-8	Model etapy mejozy i mitozy	1	Modele poszczególnych etapów mejozy i mitozy

49	5-8	Plansze dydaktyczne	1	<p>Plansze dydaktyczne o wymiarach 70 x 100 cm, po 1 z każdego tematu:</p> <p>Szkarłupnie budowa anatomiczna  Mięczaki budowa anatomiczna  Skorupiaki budowa anatomiczna  Owady budowa anatomiczna  Płazińce, obleńce, pierścienice budowa anatomiczna  Pierwotniaki, gąbki, jamochłony budowa anatomiczna  Sieci i łańcuchy pokarmowe  W trosce o środowisko  Segregacja odpadów  Młody ekolog  Komórki i tkanki  Bakterie i wirusy  Pasożyty człowieka  Budowa i replikacja DNA  Mejoza i dziedziczenie cech  Witaminy w organizmie człowieka  Mikroelementy i makroelementy w organizmie człowieka  Cięża - rozwój płodu ludzkiego  Gruzoły i hormony  Układ nerwowy  Transport tlenu  Układ oddechowy  Układ mięśniowy  Żeński i męski układ rozrodczy  Układ pokarmowy  Układ krwionośny  Skóra, włosy, paznokcie  Budowa rośliny, proces fotosyntezy  Budowa i rodzaje korzeni  Systematyka roślin  Systematyka zwierząt</p>
50	5-8	Plansze dydaktyczne Botanika cz. I	1	<p>Plansze dydaktyczne w formacie 50×70 cm, po 1 z każdego tematu:</p> <p>Budowa komórki roślinnej.  Grzyby – Podział grzybów.  Grzyby właściwe – Klasa: Lęgniowce, Klasa: Sprzężniaki.  Grzyby właściwe – Klasa: Workowce.  Grzyby właściwe – Klasa: Podstawczaki.  Tkanki roślinne twórcze.  Tkanki roślinne stałe – Tkanka okrywająca (pierwotna).  Tkanki roślinne stałe – Tkanka okrywająca (wtórna).  Tkanki roślinne stałe – Tkanka miękkiszowa. Tkanka wzmacniająca.  Tkanki roślinne stałe – Tkanka przewodząca.  Głony – Podział i budowa glonów jednokomórkowych.  Głony – Podział i budowa glonów wielokomórkowych.  Głony – Gromada: Eugleniny.  Głony – Gromada: Chryzofity.  Głony – Gromada: Zielenice.  Głony – Gromada: Krasnorosty.  Głony – Gromada: Brunatnice (cykle rozwojowe).  Porosty – Budowa porostów.</p>
51	5-8	Plansze dydaktyczne Botanika cz. II	1	<p>Plansze dydaktyczne w formacie 50×70 cm, po 1 z każdego tematu:</p> <p>Mchy – Rząd: Mchy właściwe – prątnikowce.  Mchy – Rząd: Torfowce.  Mszaki – Klasa: Wątrobowce.  Mszaki – Cykl rozwoju mszaków.  Mszaki – Przykłady różnych gatunków mszaków.  Paprotniki – Klasa: Paprocie.</p>



				<p>Paprotniki – Przykłady różnych rodzajów paprotników.  Paprotniki – Klasa: Skrzypowe.  Paprotniki – Klasa: Widłakowe.  Nasienne – Lodyga.  Nasienne – Liść.  Nagonasienne – Kwiatostany i kwiaty.  Okrytonasienne – Elementy budowy.  Okrytonasienne – Korzeń.  Okrytonasienne – Owoc. Nasiono.  Okrytonasienne – Schemat rozwoju tulipana.  Okrytonasienne – Porównanie roślin dwu- i jednoliściennych.  Okrytonasienne – schematy głównych typów kwiatostanów.</p>
52	5-8	Plansze dydaktyczne Zoologia cz. I	1	<p>Plansze dydaktyczne w formacie 50×70 cm, po 1 z każdego tematu:  Tkankowce – Pierwouste i wtórouste.  Tkankowce – Krew.  Tkankowce – Tkanka nabłonkowa.  Tkankowce – Tkanki łączne.  Pierwotniaki – Typ: Wiciowce.  Pierwotniaki – Typ: Orzęski.  Jamochłony – Schemat budowy.  Jamochłony – Gromada: Krążkopławy.  Mięczaki – Gromada: Ślimaki.  Mięczaki – Gromada: Głownogi.  Obleńce – Gromada: Wrotki.  Obleńce – Gromada: Nicienie.  Płazińce – Gromada: Tasiemce.  Płazińce - Gromada: Wirki.  Pierścienice – Gromada: Skąposzczety.  Stawonogi – Gromada: Owady.  Stawonogi – Gromada: Owady.  Stawonogi – Gromada: Pajęczaki.  Stawonogi – Gromada: Skorupiaki.  Budowa komórki zwierzęcej.</p>
53	5-8	Plansze dydaktyczne Zoologia cz. II	1	<p>Plansze dydaktyczne w formacie 50×70 cm, po 1 z każdego tematu:  Kręgowce – Drzewo genealogiczne naczelnych.  Kręgowce – Drzewo genealogiczne kręgowców.  Kręgowce – Gromada: Ryby – Budowa zewnętrzna.  Kręgowce – Gromada: Ryby – Budowa wewnętrzna.  Kręgowce – Gromada: Płazy.  Kręgowce – Gromada: Gady.  Kręgowce – Gromada: Ptaki – Szkielet. Pióro i skrzydło.  Kręgowce – Gromada: Ptaki – Schemat budowy wewnętrznej.  Kręgowce – Gromada: Ptaki – Aparat wymiany gazowej.  Kręgowce – Gromada: Ssaki. Szkielet ssaka.  Kręgowce – Gromada: Ssaki – Budowa wewnętrzna.  Kręgowce – Tkanki kręgowców.  Kręgowce - Porównanie budowy kończyn.  Porównanie budowy wybranych układów kręgowców.  Ewolucja zwierząt – Rozwój świata zwierzęcego na Ziemi.  Ewolucja strunowców.</p>
54	5-8	Plansze dydaktyczne Edukacja ekologiczna	1	<p>Plansze dydaktyczne w formacie 50×70 cm, po 1 z każdego tematu:  Ekosystem – Elementy składowe.  Przeływ energii w ekosystemie jeziora.  Piramida troficzna w ekosystemie morza.  Piramida troficzna w ekosystemie jeziora.  Piramida troficzna w ekosystemie lasu.  Schemat obiegu materii w przyrodzie.  Zagęszczenie populacji.  Energia i materia w agrocenozach.  Środowisko i jego elementy.</p>



				Piktogramy ostrzegawcze. Hałas. Obieg wody w przyrodzie. Wpływ populacji ludzkich na przyrodę. Wpływ przemysłu na środowisko. Przyczyny efektu cieplarnianego. Rośliny żyjące w wodach czystych. Rośliny żyjące w wodach średnio zanieczyszczonych. Rośliny żyjące w wodach mocno zanieczyszczonych. Sukcesja ekologiczna pierwotna. Sukcesja ekologiczna wtórna.
55	5-8	Stojak do przechowywania map i plansz	1	Rama metalowa z wysięgnikiem do zawieszania plansz, na kółkach. Umożliwia przechowywanie min. 15 plansz.
56	5-8	Stojak do zawieszania map i plansz na kółkach	1	Na kółkach, regulowany, możliwość zawieszania dużych map.

#### INFORMACJA:

Zamawiający informuje, że dopuszcza dostawę produktów jakościowo równoważnych, spełniających równoważne do opisanych parametry. Przez produkty równoważne Zamawiający rozumie produkty o parametrach takich samych lub wyższych. O ile w opisie przedmiotu zamówienia oraz w wyjaśnieniach do przetargu zamawiający wskazuje nazwy autorów książek, producentów materiałów, nazw własnych pomocy dydaktycznych itp. oznacza to, że Wykonawca ma prawo przyjąć rozwiązania wskazane przez Zamawiającego lub równoważne. Wszystkie określenia i nazwy materiałów, urządzeń, autorów publikacji służą jedynie do określenia parametrów jakościowych użytych materiałów, pomocy dydaktycznych, urządzeń, wyrobów oraz zakresów tematycznych książek i opracowań.

Zamawiający uzna, że oferta jest równoważna, jeżeli przedstawia przedmiot zamówienia o właściwościach funkcjonalnych, jakościowych i merytorycznych takich samych lub lepszych od tych, które zostały określone w SIWZ, lecz oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem, pochodzeniem lub w przypadku książek innym autorem lub autorami publikacji. Przy czym istotne jest to, że produkt równoważny to produkt, który nie jest identyczny, tożsamy z produktem referencyjnym, ale posiada pewne, istotne dla Zamawiającego, zbliżone do produktu referencyjnego cechy, parametry lub tematykę (w przypadku książek specjalistycznych stanowiących pomoc dydaktyczną w zajęciach). Produkt równoważny musi przede wszystkim prowadzić do osiągnięcia tożsamesgo celu edukacyjnego.