

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WRAZ **Z OPISEM MINIMALNYCH WYMAGAŃ**

Nawiązując do zapytania ofertowego na realizację zamówienia pn.:

***Dostawa pomocy dydaktycznych do Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Mizerowie
w ramach projektu „Zielona Pracownia w Szkole Podstawowej w ZSP w Mizerowie-
Pracownia zrównoważonego rozwoju”.***

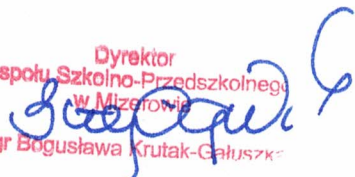
I. POMOCE DYDAKTYCZNE

Lp.	Nazwa	Opis przedmiotu zamówienia	Ilość
1.	Globus indukcyjny	Globus indukcyjny w postaci czarnej kuli o matowej powierzchni, na której kreślić można kolorową kredą, a po zakończeniu zajęć wszystko usunąć wilgotną gąbką. Lekcje przeprowadzane przy pomocy tego globusa przygotowują uczniów do właściwego korzystania z globusa fizycznego, a później mapy. Globus indukcyjny służy do kształtowania wyobrażeń uczniów związanych nie tylko z pojęciem Ziemi jako planety, ale również ze zrozumieniem pojęcia siatki geograficznej i jej składowych elementów takich jak równik, południki i równoleżniki, bieguny, itp. Uczy także między innymi sposobów określania położenia punktów na kuli ziemskiej i obliczania różnicy czasu słonecznego. Minimalna średnica kuli 250 mm.	11
2.	Świat stawonogów - kolekcja 30 okazów	Kolekcja Świat stawonogów zawiera 30 starannie dobranych okazów przedstawicieli, zatopionych w trwałych, przezroczystych blokach. Dzięki temu każdy element może być bezpiecznie oglądany przez uczniów, bez ryzyka uszkodzenia. Przezroczyste formy umożliwiają dokładne przyjrzenie się szczegółom anatomii okazów. Całość została umieszczona w solidnej, zamykanej walizce, co znacząco ułatwia organizację pracy w klasie. Zestaw może być z powodzeniem wykorzystywany podczas lekcji biologii czy zajęć terenowych. Minimalne wymiary: 42 x 33 x 7,5 cm.	1
3.	Owady i ich rzędy - kolekcja 10 okazów	Naturalne okazy różnych rzędów owadów. Wyselekcjonowany zbiór okazów pozwala odnajdywać różnice pomiędzy owadami i wynikającą z nich klasyfikację do poszczególnych rzędów. Wszystkie owady zakonserwowano w przezroczystym akrylu. Okazy można obserwować z każdej strony, bezpiecznie a jednocześnie w poczuciu nawiązania autentycznego kontaktu z żywym organizmem zatrzymanym w czasie. Zastosowanie akrylu zwiększa trwałość produktu, pozwalając nauczycielom na korzystanie z tej samej pomocy dydaktycznej przez wiele lat. Walizka kryje 10 okazów zatopionych w osobnych sztabkach akrylu. Minimalne wymiary: 32 x 23 x 4,5 cm	1
4.	Królestwo zwierząt - kolekcja 20 okazów	Naturalne okazy różnych gatunków zwierząt. Przedstawiciele poszczególnych gatunków zakonserwowano w przezroczystym akrylu. Okazy można obserwować z każdej strony, bezpiecznie a jednocześnie w poczuciu nawiązania autentycznego kontaktu z żywym organizmem zatrzymanym w czasie. Zastosowanie akrylu zwiększa trwałość produktu, pozwalając nauczycielom na korzystanie z tej samej pomocy dydaktycznej	1

		przez wiele lat. Walizka powinna posiadać minimum 20 okazów zatopionych w osobnych sztabkach akrylu. Minimalne wymiary: 48 x 35 x 6,5 cm.	
5.	Fotosynteza - schemat magnetyczny	Schemat przedstawia istotę fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów. Ruchome elementy w obrazkowy sposób prezentują substraty, produkty i warunki przebiegu procesu. Kolorystycznie powiązane ze obrazkowym schematem podpisy pozwalają na zapis równania fotosyntezy na dwóch poziomach: nazwy i wzory chemiczne. Schemat powinien zawierać: • 2 plansze magnetyczne (roślina o minimalnych wym. 35 x 60 cm i liść o minimalnych wym. 40 x 30 cm), • 5 obrazków "schematu", • 12 podpisów (6 wyrazów, 6 wzorów chemicznych), • 4 kartoniki z cyfrą "6", strzałka i 2 znaki "+" (do zapisu równania), • wszystkie elementy powinny być wykonane z folii magnetycznej.	1
6.	Obieg wody w przyrodzie - schemat magnetyczny	Czytelny, ruchomy schemat do demonstracji obiegu wody w przyrodzie. Przesuwając kolorowe elementy dzieci uczą się nazywać poszczególne stany skupienia wody i to, co się z nią dzieje. Przyporządkowywanie podpisów do schematu systematyzuje i sprawdza wiedzę uczniów, poszerzając ich słownictwo o nowe terminy. Schemat powinien zawierać: • 8 kolorowych symboli (ląd, woda, słońce, 3 różne chmury, deszcz i śnieg), • 5 strzałek, • 28 pasków z podpisami (14 w języku polskim, 14 w języku angielskim), • wszystkie elementy powinny być wykonane z folii magnetycznej.	1
7.	Kręgosłup elastyczny na stojaku	Doskonały model demonstracyjny ma kolorystycznie wyróżnione poszczególne odcinki kręgosłupa: 7 kręgów szyjnych, 12 kręgów piersiowych, 5 kręgów lędźwiowych, kość krzyżową i kość ogonową. Dodatkowo model charakteryzuje się tym, że zawiera całą miednicę i kość potyliczną, początkowe odcinki nerwów rdzeniowych i szyjną arterię kręgową. Minimalne wymiary to: wys. 74 cm, stojak chromowany o minimalnej wys. 86 cm.	1
8.	Czaszka człowieka - model kolorowy	Naturalnej wielkości model czaszki składa się z 22 płytek kostnych o wyraźnie zaznaczonych liniach szwów czaszkowych. Sklepienie czaszki (calvaria) jest poprzecznie cięte, aby ukazać budowę wewnętrzną czaszki (kości, ściany, przestrzenie i wzajemne połączenia). Żuchwa jest ruchoma, a 3 dolne zęby (siekacz, kiel i ząb trzonowy) można wyjąć. Dodatkowo kontrastowymi kolorami zaznaczono wybrane kości mózgowczaszki i twarzoczaszki – minimalne wym. 19 x 15 x 21 cm (wielkość naturalna).	1
9.	Lornetka dachoprismatyczna 25 mm - 10	Lekki, prosty w budowie przyrząd służący dzieciom do obserwacji odległych obiektów. Dzieci mogą obserwować ptaki, zwierzęta, samoloty, niebo czy przyrodę w parku. Przyrząd uczy cierpliwości, spostrzegawczości i może być pierwszym krokiem do zainteresowania astronomią, przyrodą albo podróżami. Lornetka o budowie dachoprismatycznej. Minimalne cechy i wymiary: • obiektyw 25 mm, • powiększenie 10x, • pryzmaty BK7, • pole widzenia 96 m z 1000 m,	15

		• sprawność zmiernicza 15,81, • jasność względna 6,25, • ogniskowanie centralne, • waga 250 g, • wym. 29 x 111 x 105 mm. Zestaw powinien zawierać: • lornetka, • pasek do lornetki, • nylonowy pokrowiec	
10.	Mapa Ameryka Pd - ogólnogeograficzna	Mapa prezentuje wszystkie wymagane podstawą programową krainy geograficzne, wody, najważniejsze miasta na tle rzeźby terenu. W kartonie bocznym zaprezentowano fotografie wybranych obiektów przyrody i kultur wpisanych na listę światowego dziedzictwa UNESCO Minimalny format 150 x 170 cm – minimalna skala 1: 6 500 000	1
11.	Mapa Ameryka Pn - ogólnogeograficzna	Mapa Ameryki Północnej w skali 1 : 5 500 000 wykonana z matowego materiału banerowego i oprawiona w listwy PCV ze sznurkiem. Mapa prezentuje wszystkie wymagane podstawą programową krainy geograficzne, wody, najważniejsze miasta na tle rzeźby terenu. W kartonie bocznym zaprezentowano fotografie wybranych obiektów przyrody i kultur wpisanych na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Minimalne wymiary: 150 x 170 cm.	1
12.	Mapa Azja ogólnogeograficzna	Mapa prezentuje wszystkie wymagane podstawą programową krainy geograficzne, wody, najważniejsze miasta na tle rzeźby terenu. W kartonie bocznym zaprezentowano fotografie wybranych obiektów przyrody i kultur wpisanych na listę światowego dziedzictwa UNESCO, minimalny format 150 x 170 cm - skala 1:7 500 000.	1
13.	Świat - mapa krajobrazowa	Mapa ukazuje rozmieszczenie najważniejszych typów krajobrazu na Ziemi. Dodatkowo uczniowie odnajdą na mapie następujące treści: krainy geograficzne, szczyty, wulkany, punkty wysokościowe i głębokościowe, rafy, prądy morskie, granice i nazwy państw, stolice oraz podział na strefy czasowe. Minimalne wymiary: 150 x 170 cm.	1
14.	Australia i Oceania - mapa ogólnogeograficzna	Mapa prezentuje wszystkie wymagane podstawą programową krainy geograficzne, wody, najważniejsze miasta na tle rzeźby terenu. W kartonie bocznym zaprezentowano fotografie wybranych obiektów przyrody i kultur wpisanych na listę światowego dziedzictwa UNESCO Minimalny format 150 x 170 cm, skala 1:8 300 000.	1
15.	Afryka - mapa ogólnogeograficzna	Mapa prezentuje wszystkie wymagane podstawą programową krainy geograficzne, wody, najważniejsze miasta na tle rzeźby terenu. W kartonie bocznym zaprezentowano fotografie wybranych obiektów przyrody i kultur wpisanych na listę światowego dziedzictwa UNESCO Minimalny format 150 x 170 cm - skala 1:6 500 000.	1
16.	Kolekcja roślin, grzybów i protistów - kolekcja 32 okazów	Naturalne okazy różnych gatunków roślin, grzybów i protista. Zastosowanie akrylu zwiększa trwałość produktu, pozwalając nauczycielom na korzystanie z tej samej pomocy dydaktycznej przez wiele lat. Walizka powinna posiadać minimum 32 okazy zatopione w 9 sztabkach akrylu. Minimalne wymiary: 48cm x 35cm x 6,5 cm	1
17.	Europa - mapa ogólnogeograficzna	Mapa prezentuje wszystkie wymagane przez podstawę programową krainy geograficzne, wody, a także najważniejsze miasta na tle rzeźby terenu. W kartonie bocznym zaprezentowano fotografie wybranych obiektów przyrody i kultur wpisanych na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Minimalne wymiary: 150 x 200 cm. Skala: 1 : 3 500 000.	1
18.	Quiz o Europie	Emocjonująca zabawa, podczas której można sprawdzić i wzbogacić swą wiedzę o Europie. Podstawowym zadaniem gracza jest wskazać poprawną odpowiedź na losowe pytanie spośród trzech zaproponowanych. Tematami pytań są: historia, geografia i przyroda, nauka i technika, kultura i sztuka. Zestaw powinien zawierać minimum 180 pytań.	10

19.	Quiz o Polsce	Wersja mini popularnej gry "Quiz o Polsce". Zadaniem gracza jest wskazać poprawną odpowiedź na temat polskiej historii, geografii, kultury i przyrody. Podczas gry dzieci wzbogacają swoją wiedzę o Polsce. Zestaw powinien zawierać minimum 180 pytań.	10
20.	Stojak do map - duży	Stojak do map - duży to wielofunkcyjny stojak, wyposażony w trzy pary elementów zawieszających. Z powodzeniem sprawdzi się do eksponowania plansz i map, od małych formatów do bardzo dużych. Minimalne parametry techniczne i wymiary: • Maksymalna wysokość – 295 cm, • Minimalna wysokość – 110 cm, • Wymiary po złożeniu – 98 cm, • 3 sekcje składane, • Udźwig stojaka – 6kg, • Waga stojaka – 2,3kg.	1
21.	Arktyka i Antarktyda - mapa dwustronna ogólnogeograficzna	Mapa prezentuje wszystkie wymagane przez podstawę programową krainy geograficzne oraz wody. Z jednej strony znajduje się mapa ogólnogeograficzna Antarktydy, a z drugiej Arktyki. Minimalne wymiary mapy to: 150cm x 200cm.	1
22.	Badam moje środowisko - testy wody i powietrza	Profesjonalne testy wody i powietrza w szkolnej klasie. Wyniki dziewięciu eksperymentów uczniowie z pewnością porównają z tymi, prowadzonymi przez lokalne służby ochrony środowiska. Badając wodę sprawdzimy zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, stężenie chlorków i fosforanów, określimy też jej twardość i pH. Cztery testy powietrza pozwalają określić stężenie cząsteczek zawieszonych, gęstość dymu, stężenie chemikaliów i dwutlenku węgla. Wszystkie testy są łatwe do przeprowadzenia i przynoszą widoczne wyniki. Doskonały materiał do oceny jakości wody i powietrza wokół nas.	2
23.	Miara zwijana - 10 m	Łatwa do zwinięcia miara z dwustronną podziałką: centymetry i metry z jednej strony, a cale i stopy z drugiej - solidne wykonanie (włókno szklane, obudowa z ABS) - na początku miary oczko do zaczepiania - zaopatrzona w blokadę – minimalna długość 30 m.	12

Dyrektor
 Zespołu Szkolno-Przedszkolnego
 w Mizerowie

 mgr Bogusława Krutak-Gajuszek