

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

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 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, zdjęcia 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 opisie przedmiotu zamówienia. Oferowane produkty muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, nieuszkodzone, nieregenerowane.

MATEMATYKA- plansze dydaktyczne- sporządzone techniką notatek graficznych , wykonane z tworzywa , wymiary min 80x100		
Potęgowanie i pierwiastkowanie		3
Twierdzenie Pitagorasa		2
Pola i objętości figur przestrzennych		2
Działania na liczbach i wyrażeniach		1

ROBOTYKA		
Okulary VR 8 szt. Z kontrolerami	Okulary Gogle ClassVR PREMIUM 32MB - zestaw 8 sztuk okularów VR z kontrolerami	1
BeCreo KIT -mikrokontrolery	Zestaw do nauki podstaw elektroniki oraz programowania. Dzięki elementom zawartym w zestawie uczniowie będą mogli wykonać takie projekty jak: robot, inteligentny dom, internet rzeczy, innowacyjne ubrania i wiele więcej. Zestaw zapewnia twórczą zabawę na wiele godzin	15

KLOCKI KONSTRUKCYJNE		
Lego SPIKE Essential 45345	zestaw podstawowy	14
ZESTAW Cubo	klocki i kompletem kart aktywności (co najmniej 3 karty pracy)	4
Geomag,	klocki magnetyczne PRO-L, G040 - 53 elementy	75
Modele atomów kulkowe	Zestaw duży. Elementy wykonane z mocnego tworzywa - łączniki są elastyczne i umożliwiają wiązania złożone, 245 atomów (30 x węgiel alkany), 20x węgiel alkeny, 10x węgiel alkiny, 25x halogen/niemetal, 20x siarka/selen, 20x sód/potas, 30x tlen, 30x azot/fosfor, 30x aluminium/chrom, 30x wapń/magnes, 125x wodór z wiązaniem, 150 wiązań kowalencyjnych, instrukcja z kartą pracy.	27

PRZYRODA		
Plansze demonstracyjne PRZYRODNICZE	Zestaw 20 plansz w formacie A3 z zagadnieniami przyrodniczymi. Plansze są jednostronnie zadrukowane. Plansze nie są foliowane. Tytuły plansz: Mapa Polski; Pory roku; Las; Grzyby; Łąka; Roślina; Rośliny w ogrodzie i sadzie; Rośliny w jeziorze i stawie; Obieg wody w przyrodzie; Gospodarstwo tradycyjne i nowoczesne; Morze Bałtyckie i ryby bałtyckie; Tatry; Sawanna; Ssaki; Ptaki; Ptak (budowa); Gady; Płazy; Ryba (budowa); Owady	1
Drzewa cz. I	Plansza jednostronna, format 100x140 cm, laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka	1
Drzewa cz. II	Plansza jednostronna, format 100x140 cm, laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka	1
Zboża i trawy	Plansza jednostronna, format 100x140 cm, laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka	1
Zwierzęta domowe	Plansza dwustronna, format 100x140 cm, laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka	1
Jak sortować odpady?	Ścienna plansza szkolna dla gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych przedstawiająca główne rodzaje odpadów i zasady ich sortowania, tak aby umożliwić skuteczny recykling. Format: 150 x 110 cm Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym.	1
Zasady segregacji odpadów (schemat uproszczony - ustawa 2013)	Ścienna plansza szkolna przedstawiająca zasady segregacji odpadów wg nowej ustawy obowiązującej od 01.07.2013 r. Zmiany wprowadzone na planszy polegają na uproszczeniu schematu segregacji do formy w jakiej ustawa jest realizowana w większości gmin, czyli połączeniu w jeden typ odpadu szkła bezbarwnego i kolorowego oraz takim samym zgrupowaniu odpadów plastikowych i metalowych. Dodane także zostały sygnatury odpowiednich worków na poszczególne grupy odpadów. Format: 120 x 160 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym.	1
Plansza 3D - budowa wewnętrzna człowieka	Duża plansza wykonana w animowanej technologii 3D. W zależności od kąta patrzenia dzieci mogą zobaczyć układ szkieletowy, budowę mięśni lub organy wewnętrzne. Wewnętrzna budowa pokazana jest jednocześnie od przodu i od tyłu. Od 8 lat; Wymiar 67 x 47 cm	1

Rośliny chronione w Polsce	Ścienna plansza szkolna do biologii z cyklu bioróżnorodność Polski, przedstawiająca 21 gatunków roślin chronionych. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz opatrzony opisem. Format: 80 x 110 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym. Na planszy przedstawione są następujące gatunki: Grzybień biały (nenufar, lilia wodna); Lobelia jeziorna; Fiołek torfowy; Kosaciec syberyjski; Rosiczka okrągłolistna; Obrázky plamiste; Obuwik pospolity; Wiciokrzew pomorski; Dziewięciśń bezłodygowy; Mikołajek nadmorski; Lilia złotogłów; Cebulica dwulistna; Zarzyczka górską; Wielosiń błękitny; Przyłaszczka pospolita; Ciemiężca zielona; Jęczyznik zwyczajny; Długosz królewski; Nerecznica grzebieniasta; Brodaczka zwyczajna; Rokitnik zwyczajny	1
Zwierzęta chronione w Polsce	Ścienna plansza szkolna do biologii z cyklu bioróżnorodność Polski, przedstawiająca 21 gatunków zwierząt chronionych w Polsce. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz opatrzony opisem. Format: 80 x 110 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym. Na planszy przedstawione są następujące gatunki: Ryś; Wilk; Bóbr europejski; Świsak; Żubr; Kozica Żołędnicza; Gronostaj; Nocek duży; Foka szara; Jaszczurka żyworodna; Wąż Eskulapa; Żółw błotny; Rzekotka drzewna; Salamandra plamista; Głowacz białopłetwy (babka); Minóg rzeczny; Szczeżuja wielka lub spłaszczona; Nadobnica alpejska; Niepylak apollo	1
Czas i rytmy przyrody	Plansza dwustronna, format 120x160 cm, laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka	1
Klasyfikacja organizmów	Ścienna plansza szkolna do biologii przedstawiająca klasyfikację organizmów żywych w najnowszym ujęciu. Przejrzysty podział na grupy systematyczne wzbogacony jest o zdjęcia przykładowych przedstawicieli opisane nazwami w języku polskim i łacińskim. Format: 200x150 cm Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym	1
MeteoPlus EKO PLUS ver. 2.0 ogródek meteorologiczny dydaktyczny szkolny	klatka meteorologiczna dydaktyczna: klatka (budka) Stevensona dydaktyczna, stojak metalowy do zabetonowania 185 cm (umożliwia pomiar na 200 cm n.p.g), statyw na instrumenty pomiarowe, wyposażenie klatki (dydaktyczne): barometr mechaniczny tarczowy (aneroid) - mechanizm puszkii próżniowej – odkształcanie w zalez. od zmian ciśnienia, termometr mechaniczny, tarczowy – rozszerzalność cieplna ciała stałego – elementu bimetaliczne, higrometr mechaniczny, tarczowy – zmiana objętości (długości) czujnika w zależności od zmian wilgotności względnej powietrza, termometr ciekłowy, ekstremalny (min/max) – rozszerzalność cieplna cieczy, zasada działania tradycyjnego termometru min. z kluczową rolą napięcia powierzchniowego menisku, poletko pomiarowe: deszczomierz manualny plastikowy 40 mm z pierścieniem rejestrującym – suma opadu atmosferycznego od ostatniego opróżnienia instrumentu; deszczomierz manualny plastikowy 70 mm duży precyzyjny – suma opadu atmosferycznego od ostatniego opróżnienia instrumentu; termometr głębowy mechaniczny - pomiar temperatury gruntu - dynamika zmian temperatury w zależności od głębokości; miernik uniwersalny - pomiar wilgotności gleby, odczynu (pH) gleby i oświetlenia - zagadnienie zakwaszenia środowiska - kwaśne deszcze; kompas kieszonkowy - kierunki świata, problematyka magnetyzmu w kontekście przyciągania ziemskiego i ciał niebieskich; termometr elektroniczny zaokrągiony VISION - nowoczesny termometr w postaci przezroczystego wyświetlacza LCD , zestaw instrumentów przenośnych wiatromierz ręczny elektroniczny - pomiar prędkości wiatru w różnych jednostkach, w tym prędkości średniej i maksymalnej, termometr bezkontaktowy, pirometr - pomiar temperatury powierzchni - różnice w nagrzewaniu się powierzchni w zależności od ich barwy (jasności), termohigrometr elektroniczny - natychmiastowy pomiar temperatury i wilgotności powietrza - krótkotwale, lokalne zmiany temperatury i wilgotności np. wydech ludzki, miernik natężenia dźwięku, decybelomierz - zagadnienie zanieczyszczenia środowiska hałasem i problem hałasu w kontekście zdrowia człowieka, termometr laboratoryjny z sondą wbijaną - wielozadaniowy czujnik o dużej dokładności do pomiaru temperatury powietrza, cieczy i materiałów sypkich (także gruntu), miernik natężenia światła, luksomierz - w dydaktyce do tematu widma promieniowania i zanieczyszczenia środowiska światłem, miernik odczynu pH, pH-metr - do pomiaru odczynu pH roztworów, a w dydaktyce do poruszenia zagadnienia zakwaszenia środowiska – atmosfery (deszcz), wód i gleby, walizka transportowa z wypełnieniem - dedykowana dla czujników elektr. wchodzących w skład zestawu EKO PLUS ver. 2.0, zapewniając im bezpieczeństwo, a także ogólną wygodę użytkownika kompletu, dokumentacja użytkownika, autorska instrukcja obsługi - pomoc dla nauczyciela, instrukcja wstępnego montażu ogródka	1

## J.ANGIELSKI

Tablica Basic Facts about Great Britain	Seria plansz firmy Stiefel wspierających naukę języka angielskiego w szkole podstawowej. Powierzchnia plansz jest laminowana, co umożliwi zapis mazakiem suchościeralnym. Plansze 2 w 1 posiadają dwie zupełnie różne strony. Wymiar planszy: 120 x 160 cm.	3
Time and seasons	plansza dwustronna - 120x160cm	1
The Tenses	plansza dwustronna, laminowana, oprawiona w drewniane wałki z zawieszka, w języku angielskim Rozmiar: 120 cm x 160 cm	1
Irregular verbs cz. 1	Plansza dydaktyczna o estetycznej kolorystyce i czytelnie rozłożonej treści. Wykonana z kredowego papieru o wymiarze 70x100 cm zaopatrzona w metalowe listewki górną i dolną.	1
Irregular verbs cz. 2	Plansza dydaktyczna o estetycznej kolorystyce i czytelnie rozłożonej treści. Wykonana z kredowego papieru o wymiarze 70x100 cm zaopatrzona w metalowe listewki górną i dolną.	1

## FIZYKA

hydrostatyka	Format B1, papier kredowy o gramaturze 250g, pokryte folią i zaopatrzone w listwy metalowe z zawieszka.	1
elektryczność	druk na papierze kredowym 250 g, foliowana jednostronnie, aluminiowe listwy z zawieszka. Wymiary 67 × 97 cm	1

gestości substancji	Plansza naścienna, rozmiar planszy: 100 x70 cm, krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami, plansze są obustronnie foliowane (zapewnia to wieloletnią trwałość i łatwość czyszczenia)	1
jednostki miar	Plansza oprawiona w listwy metalowe i zawieszkę, wydrukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250g, obustronnie pofoliowana. Format planszy: 70 cm x 100 cm	1
podstawowe wzory fizyczne	Przedstawia wielkości, wzory, jednostki i symbole. Jednostronna ścienna szkolna plansza pokryta obustronnie folią. Format planszy: 70 x 100 cm	1

#### J. NIEMIECKI

W-Fragen	Plansza naścienna, rozmiar planszy: 100 x70 cm, krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami, plansze są obustronnie foliowane (zapewnia to wieloletnią trwałość i łatwość czyszczenia)	1
Moje ciało	Plansza naścienna, rozmiar planszy: 100 x70 cm, krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami, plansze są obustronnie foliowane (zapewnia to wieloletnią trwałość i łatwość czyszczenia)	1
Język niemiecki. Plansze interaktywne WSiP. Szkoła podstawowa	Plansze interaktywne do języka niemieckiego dla szkół: 300 zdjęć i 26 map (Niemcy, Austria, Szwajcaria i Liechtenstein) do 25 tematów. Liczne nagrania audio oraz kolędy w formie karaoke. Materiały wideo przedstawiające zabytki i krajobrazy	1

DYREKTOR  
 Szkoły Podstawowej nr 65  
*mgr Małgorzata Rogowska*

