**Przedmiot Zamówienia – zakup i dostawa wyposażenia sal**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materiały i wyposażenie wspomagające naukę Geografii** | | | | | | **Cena jednostkowe brutto** | **Cena łączna** |
| **Szkoła podstawowa w Mogilnie** | | | | | |
| 1. | Globus z trasami odkrywców, podświetlany, średnica 25 cm | 1 | Globus tematyczny, z zaznaczonymi trasami odkrywców | Tworzywo sztuczne | Średnica ok. : 25 cm |  |  |
| 2. | Mapa plastyczna dna oceaniczngo | 1 | Mapa świata 3D - kontynenty i oceany przedstawia mapę z wytłoczoną rzeźbą terenu zarówno kontynentów, jak i dna oceanicznego. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 98 x 65 cm |  |  |
| 3. | Gnomon – pakiet 5 | 1 | Zestaw składa się z 5 sztuk gnomonów o stabilnej, prostopadłościennej podstawie wykonanej z drewna bukowego i wskazówką-prętem mosiężnym zakończonej na szczycie ocynkowaną kopułką stalową;  1 x dwustronna matryca nauczycielska, foliowana (do wielokrotnego powielania), format A4, po jednej stronie przydatne informacje na temat gnomonu, po drugiej matryca do nanoszenia obserwacji; 5 x matryca papierowa, format A4, do nanoszenia obserwacji; 1 x pudełko z gąbkami z wycięciami dopasowanymi do gnomonów. | Drewno, pręt mosiężny | Wysokość przyrządów ok. : 22 cm |  |  |
| 4. | Słońce, Ziemia i Księżyc w ruchu - model IV (tellurium) | 1 | Zestaw umożliwiający prezentację zjawisk, jak: ruch wirowy i obiegowy Ziemi, dzień i noc, zmiany dzienne oświetlenia, pory roku, zaćmienia, długość cienia. Słońce i Ziemia umieszczone są na stabilnym ramieniu, a na oddzielnym wysięgniku umieszczony jest model Księżyca, który można ustawiać wokół Ziemi. Model poruszany jest za pomocą systemu przekładni i poruszany lub ustawiany ręcznie, podświetlany bateryjnie. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 30 x 20 x 40 cm |  |  |
| 5. | Rodzaje ukształtowania powierzchni Ziemi – zestaw klasowy | 1 | Modele nie pomalowane, reprezentujące powierzchnie z wulkanami, lodowcami, uskokami i pofałdowaną (góry fałdowe, g. zrębowe, g. wulkaniczne, lodowce górskie). W skład zestawu wchodzi 5 kompletów modeli (razem 20 szt.) do pracy w grupach + instrukcja. | Tworzywo sztuczne | Wielkość modelu ok. : 12 x 12 cm |  |  |
| 6. | Zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami pracy | 1 | Zestaw 20 doświadczeń wraz z omówieniem dla prowadzącego zajęcia oraz zestawem niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego (cylindry, szalki Petriego, zlewki, pipety, pęseta, fiolki z korkami, lejki, sito i siatka, sączki, lupy, szpatułka dwustronna, łopatka do gleby ) i substancji, w tym reagent ze skalą kolorymetryczną. |  |  |  |  |
| 7. | Zestaw do pobierania prób glebowych | 1 | W skład zestawu wchodzą: 1) przyrząd do pobierania prób glebowych 2) nierdzewna łopatka, 3) szpatułka dwustronna z jednym końcem wygiętym do pobierania niewielkich prób lub zsypywania/mieszania ich, 4) słój z szeroką nakrętką, 5) podłużny pojemnik do gromadzenia próby gleby, także w postaci profilu. |  |  |  |  |
| 8. | Kopaliny i produkty ich przerobu - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | Komplet 12 próbek kopalin i produktów ich przerobu zatopionych w akrylu. Poszczególne eksponaty zostały umieszczone w przezroczystym tworzywie. W sztabce akrylu umieszczono następujące elementy: ropa naftowa, detergent syntetyczny, plastik, lekarstwo, guma, włókno syntetyczne, boksyt (ruda glinu), aluminium, ruda miedzi, miedź, magnetyt (ruda żelaza), stal. | Tworzywo sztuczne | Wymiary całkowite ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 9. | Minerały – rudy metali, 5 okazów zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych 5 naturalnych okazów przedstawiających próbki naturalnych materiałów: CHALKOPIRYT/źródło miedzi; MAGNETYT /źródło żelaza; BOKSYT /źródło aluminium; SZELIT /źródło wolframu; KASYTERYT /źródło cyny. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 10. | Kolekcja popularnych rud metali (15 okazów) | 1 | Zawiera 15 próbek ważniejszych rud. | Skała/minerał | Wielkości ok. : 2 x 2 cm |  |  |
| 11. | Edukacyjna mata podłogowa 3,5 m x 0,9 m. Biodegradacja odpadów w czasie | 1 | Mata podłogowa długości prezentująca rozkład odpadów wyrzucanych do środowiska bez segregacji. Mata wykonana jest z giętkiego, zwijanego tworzywa sztucznego z nadrukowanymi zdjęciami różnych rodzajów odpadów oraz sekwencjami czasowymi (tygodnie, miesiące, dziesiątki lat, setki lat, tysiące lat), w których te odpady, wyrzucone bez segregacji, ulegną biodegradacji. Mata pokryta jest specjalnym transparentnym laminatem podłogowym bardzo odpornym na ścieranie. | Tworzywo sztuczne | Długość ok. : 3 m Szerokość ok. : 90 cm |  |  |
| 12. | Zestaw demonstracyjno-doświadczalny Energia słoneczna | 1 | Zestaw przeznaczony do demonstracji oraz doświadczeń indywidualnych i grupowych z zakresu energii słonecznej.  Skład zestawu:  fotoogniwo (ogniwo fotowoltaiczne) i przewody   podstawka fotoogniwa   termometr   szkło powiększające   silniczek elektryczny   śmigło   podstawka silniczka   lustro paraboliczne   podstawka pod lustro paraboliczne   lustro płaskie   lupa podwójna   kolorowe filtry z uchwytem – 4 różne   probówka   podstawka probówki   stojak do probówki   gumki   spinacze do papieru z główką   plastikowe koluszka   nitka   plastikowe paski   arkusze-wycinanki z kształtami (ptaki, iluzje,…) |  |  |  |  |
| 13. | Zestaw 15 podstawowych skał do testowania z lupką | 1 | 15 fragmentów minerałów. Minerały umieszczone są w plastikowej wyprasce z przegródkami, a ta w zamykanym pudełku z pokrywką. Do kolekcji dołączony jest spis minerałów wraz z krótkim opisem ich cech. Dodatkowym elementem kolekcji jest lupa z rączką oraz płytka biała 4,7 x 2,3 cm do testowania rysy. Zawartość: fluoryt, skaleń (mikroklin), hematyt, piryt, kwarc, kalcyt, mika (muskowit), magnetyt, gips (alabaster), talk, halit, mika (biotyt), grafit, gips (arapnit), gips (selenit). | Minerały | Wielkość minerału ok. : 3 cm |  |  |
| 14. | Pakiet klasowy do badania minerałów | 1 | Zestaw zawiera większe fragmenty ukazując, że skały zbudowane są z mniejszych fragmentów minerałów. | Minerały | Wielkość minerału ok. : 3 cm |  |  |
| 15. | Ciekawe skały i minerały – zestaw 6 szt. | 1 | Zestaw zawiera następujące fragmenty skał i minerałów : piryt, scorię, obsydian, granit gruboziarnisty, marmur, szpat islandzki (odmiana kalcytu). | Minerały | Wielkość minerału ok. : 3 cm |  |  |
| 16. | Zestaw – Z czego powstają gleby? | 1 | Zestaw 15 fragmentów skał i minerałów, które rozdrobnione stają się głównymi składnikami gleb oraz próbki gleb demonstrujące ich strukturę i skład. | Minerały | Wielkość minerału ok. : 3 cm |  |  |
| 17. | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 1 | Pakiet do określania poziomu pH gleby. Zawiera 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów) oraz zafoliowaną skalę kolorymetryczną wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych Całość umieszczona w zamykanym pojemniku z tworzywa. |  |  |  |  |
| 18. | Obieg wody w przyrodzie – model symulator | 1 | Model trójwymiarowy, wyobrażający fragment naturalnego ukształtowania powierzchni Ziemi, w tym wysokie góry, prezentujący obieg wody w przyrodzie. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 40 x 30 x 15 cm |  |  |
| 19. | Model do rysowania mapy poziomicowej | 1 | Model w kształcie transparentnego pudełka, którego dno zostało "wypiętrzone" przybierając postać repliki góry wulkanicznej. Dodatkowymi elementami są: specjalna, nakładana pokrywa, marker oraz naklejana linijka. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. :  33 x 18 x 9 cm |  |  |
| 20. | Walizka 4 mierników elektronicznych do pomiarów środowiskowych | 1 | Zestaw 4 mierników w walizce. Komplet zawiera: Miernik temperatury i wilgotności -10/+50\*C, 10-99%, Cyfrowy miernik światła Luxometr, Anemometr Miernik Wiatru z termometrem, Miernik poziomu dźwięku 30-130 dBA, |  | Walizka ok. : 390 x 280 x 100 mm |  |  |