|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **GEOGRAFIA** |  |  |  |  |  |  |  |
| Załącznik 2 do SIWZ ZOZK/1/13/SZKOL/X/2021 | |  |  |  |  |  |  |  |
| **LP** | **Nazwa** | **Opis** | **Wymiary** | **Materiał** | **Ilość** | **cj** | **Razem** | **Link/zdjęcie** |
| 1 | Polska mapa ścienna dwustronna administracyjno - fizyczna w skali:1: 1 000 000 | Zawartość mapy fizycznej: - Granice Państwa, przejścia graniczne - Autostrady, autostrady w budowie, drogi ekspresowe, drogi główne, drogi w budowie, - Parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerwaty biosfery, obszary wpisane na Światową listę rezerwatów biosfery UNESCO - Porty lotnicze,  Zawartość mapy administracyjnej: - Granice Państwa, przejścia graniczne, granice województw, granice powiatu, granice gmin - Autostrady, autostrady w budowie, drogi ekspresowe, drogi główne, drogi w budowie, - Porty lotnicze, - Miasta wojewódzkie, miasta powiatowe, siedziby gmin, gminy o nazwach różniących się od nazw ich siedzib, - Opis poszczególnych województ - Podziałka wysokości | min 1000 x 700 mm | laminowana, wodoodporna, matowa | 1 |  | 0 |  |
| 2 | Interaktywny układ słoneczny | Do zamontowania na suficie, z laserowym wskaźnikiem, zasilanie na baterie, płyta CD z przewodnikiem po układzie słonecznym | średnica min 100 cm | nd | 1 |  | 0 |  |
| 3 | Globus plastyczny polityczno -fizyczny | Globus plastyczny, podświetlany (żarówka). Po podświetleniu na mapie fizycznej mają powiawiać się dodatkowe informacje - wartość edukacyjna na poziomie szkoły podstawowej. Zasilany z gniazdka elektrycznego. Mapa w języku polskim. | średnica min 30 cm | nd | 1 |  | 0 |  |
| 4 | Wskaźnik teleskopowy z laserem w etui | Może służyć jako klasyczny wskaźnik (rozkładany do minimum 45 cm długości) może być również stosowany jako wskaźnik laserowy i długopis. Czerwony punkt lasera skupia uwagę publiczności podczas prezentacji, wykładów i szkoleń. Wskaźnik laserowy spełnia wymagania bezpieczeństwa Klasa lasera 2. Zasięg lasera min 45 metrów  Wskaźnik teleskopowy do 49 cm  Wyposażony w standardowy wkład krótki (czarny tusz) | według opisu | nd | 6 |  | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | **RAZEM** | **0** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **BIOLOGIA** |  |  |  |  |  |  |  |
| Załącznik 2 do SIWZ ZOZK/1/13/SZKOL/X/2021 | |  |  |  |  |  |  |  |
| **LP** | **Nazwa** | **Opis** | **Wymiary** | **Materiał** | **Ilość** | **cj** | **Razem** | **Link/zdjęcie** |
| 1 | Zestaw plansz dydatktycznych z zakresu bilogii w szkole podstawowej | min 90 różnych tablic dydaktycznych z zakresu biologii - podsatwa programowa dla szkoły podstawowej | min 45x 65 cm | nd | 1 |  | 0 |  |
| 2 | Apteczka czerwona do zawieszenia na ścianie - pierwsza pomoc | Zawierająca co najmniej następujące elementy o minimalnych parametrach i ilościach: - plaster z opatrunkiem 6x10 cm (8 szt.) - plaster na szpulce 5 m x 2,5 cm (1 szt.) - zestaw plastrów, 4 rodzaje - bandaż z kompresem 6x8 cm (1 szt.) - bandaż elastyczny 4 m x 6 cm (2 szt.) - bandaż elastyczny 4 m x 8 cm (2 szt.) - rękawiczki winylowe (2 pary) - chusta opatrunkowa 60x80 cm (1 szt.) - chusta z flizeliny 20x30 cm (5 szt.) - bandaż z kompresem (opatrunek indywidualny) 8x10 cm (3 szt.) - bandaż z kompresem (opatrunek indywidualny) 10x12 cm (1 szt.) - kompres na rany 10x10 cm (6 szt.) - kompres na oko 5x7,5 cm (2 szt.) - zimny kompres (1 szt.) - chusta trójkątna 96x96x136 cm (2 szt.) - koc termiczny 160x210 cm (1 szt.) - nożyczki 18 cm (1 szt.) - torba foliowa (2 szt.) - aparat do sztucznego oddychania - instrukcja "pierwsza pomoc w nagłych wypadkach" oraz spis wyposażenia | według opisu | nd | 1 |  | 0 |  |
| 3 | Szkielet człowieka + pokrowiec na szkielet | Naturalnej wielkości model medyczny. W zestawie plakat anatomiczny z nazwami poszczególnych części ciała.Czaszka otwieralna, Żuchwa ilustrująca, aparat żujący ruchomy. Zestaw zawiera zęby zamienne. Odpinane ręce i nogi. Najważniejsze stawy (łokieć, ręka, kolano) mają być ruchome. Model zmywalny i nietłukący się. W zestawie oczko do powieszenia i możliwość postawienia szkieletu na kółkach. Zestaw dodatkowo zawiera pokrowiec na szkielet. | min 175 cm | PCV lub o równoważnych właściwościach | 1 |  | 0 |  |
| 4 | Plansze z zakresu ekologii i ochrony przyrody | 7 plansz gotowych do zawieszenia z zakresu: • Młody ekolog • Segregacja odpadów • W trosce o środowisko / ochrona środowiska • Recykling • Odnawialne źródła energii • Rodzaje zanieczyszczeń środowiska • Parki narodowe w Polsce | min 95 x 65 cm | nd | 1 |  | 0 |  |
| 5 | Plansza - czasowa biodegradacja odpadów do zawieszenia na ścianie | Zawartość merytoryczna: odpady kompostowane, różne rodzaje papieru, drewno, skóra, guma, odmiany plastików i opakowań warstwowych, artykuły ze szkła itp Na trzech oddzielnych poziomach czasowych:  1. roczna oś czasu, . 2. stuletnia oś czasu, . 3. tysiącletnia oś czasu. . Zawiera ponadto fotografię / rysunki pospolitych odpadów, powstających w naszych gospodarstwach domowych. | min 95 x 65 cm | nd | 1 |  | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | **RAZEM** | **0** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **CHEMIA** |  |  |  |  |  |  |  |
| Załącznik 2 do SIWZ ZOZK/1/13/SZKOL/X/2021 | | |  |  |  |  |  |  |
| **LP** | **Nazwa** | **Opis** | **Wymiary** | **Materiał** | **Ilość** | **cj** | **Razem** | **Link/zdjęcie** |
| 1 | Komplet szkieł laboratoryjnych do pracowni chemicznej i fizycznej | W skład kompletu wchodzą co najmniej następujące elementy o minimalnie określonych paramatrach i ilościach: **1.** Chłodnica Liebiga 190 ml, dł. 390 mm - 1 szt. **2.** Kolba destylacyjna 100 ml - 1 szt. **3.** Kolba płaskodenna 250 ml - 1 szt. **4.** Kolba stożkowa 200 ml - 2 szt. **5.** Krystalizator z wlewem - 2 szt. **6.** Lejek szklany /kr.nóżka/ - 1 szt. **7.** Moździerz porcelanowy - 1 szt. **8.** Tłuczek - 1 szt. **9.** Parownica porcelanowa /średniogłęboka/ - 1 szt. **10.** Pipeta miarowa 5 ml - 1 szt. **11.** Cylinder miarowy 100 ml - 1 szt. **12.** Cylinder miarowy 250 ml - 1 szt. **13.** Łyżeczka polistyrenowa - 1 szt. **14.** Pręcik szklany - 3 szt. **15.** Kolba kulista 100 ml - 1 szt. **16.** Probówka fi15 x 140 - 10 szt. **17.** Probówka fi10 x 100 - 10 szt. **18.** Podstawka do probówek - 1 szt. **19.** Szczotka do probówek - 1 szt. **20.** Szalki Petriego fi80 - 2 szt. **21.** Szczypce drewniane do probówek - 2 szt. **22.** Rurka prosta fi7 L-190mm - 1 szt. **23.** Rurka prosta zwężona na końcu fi7 L-190mm - 2 szt. **24.** Rurka kapilarna fi7/fi1 L-190mm - 1 szt. **25.** Rurka zgięta pod kątem 120 st. L-40+180mm - 1 szt. **26.** Rurka zgięta pod kątem 90 st. L-40+100mm - 2 szt. **27.** Rurka zgięta pod kątem 90 st. L-40+40mm - 2 szt. **28.** Rurka zgięta pod kątem 90 st. zwężona na końcu L-40+160mm - 2 szt. **29**. Rurka zgięta pod kątem 60st. zwężona na końcu L-40+180mm - 2 szt**. 30.** Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem 120st. L-40+200+40mm - 1 szt. **31.** Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem 120 i 90st. L-40+180+50mm - 1 szt. **32.** Rurka gumowa (miękka) fi7/ fi6 L-500mm - 1 szt. **33.** Korek gumowy z otworem fi6,5mm, fi20/fi16mm h-20mm - 5 szt. **34.** Korek gumowy z otworem fi6,5mm, fi15/fi11mm h-16mm - 5 szt. **35.** Szkiełko zegarkowe 60 mm - 4 szt. **36.** Zlewka niska 240 ml - 1 szt. **37.** Zlewka niska 100 ml - 1 szt. **38.** Zlewka wysoka 250 ml - 1 szt. **39.** Tryskawka 250 ml - 1 szt. **40.** Termometr z podziałką 1st.C, zakres. 0 - 200 st.C - 1 szt. **41.** Butla laboratoryjna 100 ml - 2 szt. **42.** Probówka z tubusem fi15/fi16 - 1 szt. **43.** Rozdzielacz cylindryczny 50 ml - 1 szt | według opisu | nd | 1 |  | 0 |  |
| 2 | Atom - zestaw modeli | W skład jednego zestawu wchodzi metalowa tablica o wymiarach min 53x53 cm oraz magnesy umożliwiające samodzielną budowę dowolnego atomu. OPIS środka dydaktycznego: zestaw zawiera co najmniej 8 modeli atomów dla uczniów oraz jeden zestaw dla nauczyciela wraz z planem zajęć z wykorzystaniem zestawu. Przy pomocy modelu uczniowie mogą własnoręcznie wykonać modele atomów, izotopów i jonów. | według opisu | nd | 1 |  | 0 |  |
| 3 | Zestaw szkieł do doświadczeń chemicznych w raz z instrukcją doświadczeń | Zestaw przeznaczony jest do wykonania doświadczeń z chemii dostosowany do podstawy programowej w szkole podstawowej. Wyposażenie zestawu wraz ze sprzętem uzupełniającym, umożliwia 2-4 osobowej grupie uczniów wykonanie opisanych w instrukcji doświadczeń. Zestaw składa się co najmniej z następujacych elementów: komplet rurek laboratoryjnych (13 elementów), 2 kwasoodporne elektrody z drutu konstantanowego w kształcie litery „S” w osłonie izolacyjnej z końcówką spiralna, 2 specjalnie dostosowane wkładki z elastycznymi taśmami do uporządkowanego, bezpiecznego przechowywania elementów szklanych, bagietka, cylinder miarowy, dmuchawka ustna, kolba kulista płaskodenna, kolba stożkowa, kółko do statywu, krystalizator, lampka spirytusowa, lejek laboratoryjny, łapka do probówek, łącznik krzyżowy (mały), łyżeczka do spalań, łyżeczka, miska polietylenowa, obejma polietylenowa do probówek z zaczepem, parownica porcelanowa, pinceta stalowa, pipeta z gumką (zakraplacz), podstawka do probówek, pompka gumowa ssąco – tłocząca, probówka z tubusem, probówka zwykła, przewód jednożyłowy z wtyczkami i krokodylkiem, rozdzielacz cylindryczny otwarty, siatka grzejna, statyw laboratoryjny, szalka Petriego, szczotka do mycia probówek, szkiełko zegarkowe, termometr, uchwyt metalowy do probówek, U - rurka z dwoma tubusami, zlewki, żarówka 3,5 V z oprawką. | nd | nd | 1 |  | 0 |  |
| 4 | Zestaw szcześcianów do wyznaczania gęstości | Zestaw 10 sześcianów o jednakowej objętości, wykonanych z miedzi, mosiądzu, żelaza, cynku, aluminium, akrylu, plastiku, drewna miękkiego, drewna twardego i nylonu. Przeznaczone do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości, bądź jako próbki materiałów o różnej gęstości. | min. 23x 23 x 23 mm | nd | 5 |  | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | RAZEM | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **FIZYKA** |  |  |  |  |  |  |  |
| Załącznik 2 do SIWZ ZOZK/1/13/SZKOL/X/2021 | |  |  |  |  |  |  |  |
| **LP** | **Nazwa** | **Opis** | **Wymiary** | **Materiał** | **Ilość** | **cj** | **Razem** | **Link/zdjęcie** |
| 1 | Magnetyczny chwytak teleskopowy | Długość całkowita - min 62,5 cm Średnica magnesu - min 10 mm Maksymalny udźwig - 1 kg Waga - max 32 g | według opisu | nd | 6 |  | 0 |  |
| 2 | Zestaw do enegrii odnawialnej | Zestaw musi zawierać dowolny zestaw elementów umożliwiajacych wykonanie przez uczniów następująych doświadczeń: Ćwiczenia i doświadczenia: Energia słoneczna - ogniwa fotowoltaiczne: -Moc oświetlenia a ogniwo fotowoltaiczne -Zakrycie ogniwa fotowoltaicznego (zacienienie) -Kąt padania światła a ogniwo fotowoltaiczne -Poszukiwanie maksymalnej mocy ogniwa słonecznego Ogniwa wodorowe: -Wytwarzanie wodoru i tlenu z wody - tryb elektrolizy -Wytwarzanie prądu z wodoru i tlenu - tryb ogniwa paliwowego -Określanie minimalnego napięcia niezbędnego do rozpadu cząsteczek wody -Polaryzacja wodorowych ogniw paliwowych  Energia wiatrowa: -Optymalna ilość łopat wirnika -Optymalny kształt łopat wirnika -Wydajność prądnicy -Pomiar prędkości obrotowej -Nastawianie w celu osiągnięcia maksymalnej mocy -Wpływ ustawienia wirnika względem wiatru oraz wysokości na moc -Wytwarzanie wodoru | nd | nd | 1 |  | 0 |  |
| 3 | Kaloryfer aluminiowy | Przyrząd złożony jest z dwóch naczyń aluminiowych odseparowanych od siebie kołnierzem z tworzywa sztucznego oraz izolatorem styropianowym. Posiada pokrywę z przezroczystego tworzywa wyposażoną w dwa gniazda elektryczne połączone ze spiralą grzejną, otworem z korkiem do osadzenia termometru oraz otworem pod mieszadło. W skład zestawu wchodzą:  - naczynie zewnętrzne aluminiowe o wym. wew. min Ø100 x 100 mm - naczynie wewnętrzne aluminiowe o wym. wew. min Ø60 x 70 mm - pokrywa - elementy separujące - mieszadło aluminiowe - spirala grzejna z przyłączem - alkoholowy termometr | nd | nd | 1 |  | 0 |  |
| 4 | Zestaw obciążników 50 g | Zestaw obciążników z haczykami w pudełku. W zesatwie 10 sztuk ciężarków o masie 50g. | nd | nd | 5 |  | 0 |  |
| 5 | Zestaw siłomierzy | Przeźroczysty korpus ze skalą w gramach umieszczoną na korpusie. Zestaw zawiera 6 siłomierzy (dynamometry):  Siłomierze: 2.5N, 5N, 10N, 20N, 30N, 50N | nd | nd | 2 |  | 0 |  |
| 6 | Prądnica / silnik | Zakres merytoryczny zestawu: Model dydaktyczny służy do pokazywania budowy prądnicy i silnika na prąd stały i wyjaśnia zasadę ich działania. Pomoc dydaktyczna misi mieć taką konstrukcję, aby jej wszystkie części składowe były dobrze widoczne. Model musi być rozkłądany ne części. | min. 350 x 150 x 200 mm | nd | 1 |  | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | RAZEM | 0 |  |