Załącznik 6.9 do SIWZ

**WYKAZ OFEROWANYCH PRODUKTÓW**

**Zakup i dostawa pomocy dydaktycznych w ramach projektu „Nasze dzieci – nasza przyszłość. Wzmocnienie potencjału edukacyjnego w Łodygowicach i Zarzeczu”**

**Część IX - Pomoce do zajęć z chemii i fizyki i biologii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa produktu /pomocy dydaktycznej** | | **Ilość** | **Miejsce dostawy** | **Opis pomocy**  **dydaktycznej wg OPZ**  **/Załącznika nr 1 do SIWZ/** | **Proszę podać nazwę producenta**  **oraz typ/model oferowanego produktu (pomocy dydaktycznej)** | **Proszę wskazać czy oferowany produkt (pomoc dydaktyczna) spełnia/nie spełnia minimalne wymagane parametry techniczne i jakościowe wskazane w OPZ** |
|  | | Zestaw odczynników chemicznych | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Zestaw odczynników powinien zawierać minimum:   * Alkohol propylowy * Alkohol trójwodorotlenowy * Amoniak * Benzyna ekstrakcyjna * Bibuła filtracyjna * Błękit tymolowy * Chlorek miedzi * Chlorek wapnia * Chlorek żelaza * Cyna * Fenoloftaleina * Glin * Kwas aminooctowy * Kwas solny * Kwas fosforowy * Kwas mlekowy * Kwas mrówkowy * Kwas siarkowy * Kwas stearynowy * Magnez * Magnez * Manganian(VII) potasu * Nadtlenek wodoru ok.30% * Octan etylu * Octan ołowiu * Oranż metylowy * Parafina rafinowana * Paski wskaźnikowe uniwersalne * Sączki jakościowe. * Siarczan magnezu * Siarczan miedzi * Siarczan sodu * Wodorotlenek wapnia * Żelazo * Cynk-granulki * Lakmus * Karbid   Zestaw powinien zawierać również:   * karty charakterystyk substancji niebezpiecznych na płycie CD.   **Wszystkie odczynniki muszą być oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w języku polskim.** |  |  |
|  | | Zestaw szkła laboratoryjnego | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | W skład kompletu wchodzą minimum:   * 15 rurek laboratoryjnych, * Chłodnica Liebiga * Kolba okrągłodenna * Kolba płaskodenna * Kolba stożkowa * Krystalizator z wlewem * Lejek szklany * Moździerz porcelanowy * Tłuczek * Parownica porcelanowa * Pipeta miarowa * Cylinder miarowy mały * Cylinder miarowy * Łyżeczka * Łyżeczka do spalań * Pręcik szklany * Szpatułka * Kolba kulista * Probówka mała * Probówka duża * Podstawka do probówek * Szczotka do probówek * Szalki Petriego * Szczypce drewniane do probówek * Szkiełko zegarkowe * Zlewka mała * Zlewka duża * Zlewka bardzo duża * Tryskawka. * Kroplomierz * Termometr * Butelka laboratoryjna * Rozdzielacz * Komplet różnych korków * Kuweta laboratoryjna |  |  |
|  | | Palnik spirytusowy | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Parametry minimalne:   * Wykonany ze stali nierdzewnej. * Pojemność minimum 150 ml * możliwość regulacji wysokości knota * wysokość minimum 6 cm * średnica minimum 8 cm |  |  |
|  | | Model atomu | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Skład zestawu:   * 2 powierzchnie z oznaczonymi 4 powłokami elektronowymi średnicy minimum 20 cm, wysokości minimum 3 cm po złożeniu * wewnątrz w 3 woreczkach: 30 protonów , 30 neutronów i 30 elektronów ( mały element ma minimum 1 cm średnicy) * wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego |  |  |
|  | | Gry chemiczne - domino | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Zestaw powinien zawierać gry:   1. Chemiczne domino - atom i cząsteczka- 1 sztuka 2. Chemiczne domino - kwasy i wodorotlenki- 1 sztuka 3. Chemiczne domino - sole- 1 sztuka 4. Chemiczne domino - węglowodory i pochodne węglowodorów- 1 sztuka |  |  |
|  | | Zestaw do magnetyzmu | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Zestaw powinien powinien zawierać:   * przewodnik kołowy, * przewodnik prosty, * zwojnica, * płytka z nóżkami, * nakładka, * magnes izotopowy, * pierścień stalowy, * pudełko na opiłki, * krążki z kolcami, * igła magnetyczna. |  |  |
|  | | Waga | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Parametry minimalne:   * Wyświetlacz cyfrowy * Zasilanie: bateryjne * Maksymalne obciążenie 2000g * Dokładność 1g, |  |  |
|  | | Komplet do ćwiczeń z ciepła | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Komplet powinien umożliwić przeprowadzenie szeregu doświadczeń z zakresu nauki o cieple, obejmujących takie zagadnienia jak:   * rozszerzalność cieplna ciał stałych, cieczy i gazów, * zmiana stanu skupienia ciała, * pomiary temperatury, * rozchodzenie się ciepła, * kalorymetria, * przemiana energii.   Zestaw powinien powinien zawieraćć:   * dylatoskop, * kalorymetr, * przyrząd do liniowego przewodzenia ciepła, * przewodniki ciepła, * termoskop, * odwadniacz, * pierścień Gravesanda, * przyrząd do konwekcji ciepła, * aktynometr, * inne pomoce dydaktyczne, * szkło i sprzęt laboratoryjny |  |  |
|  | | Komplet do montażu obwodów elektrycznych | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Zestaw powinien zawierać:   * Amperomierz (0~0,5~1)A * Woltomierz (0~1,5~3)V * Wyłącznik * Rezystor 5Ω/2W * Rezystor 10Ω/2W * Przekaźnik elektromagnetyczny * Opornica suwakowa * Model silnika elektrycznego * Podstawka pod żarówkę * Igła magnetyczna na podstawie * Magnes sztabkowy * Magnes podkowiasty * Opiłki żelazne |  |  |
|  | | Zestaw z optyki | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Zestaw powinien zawierać:   * 4 soczewki w oprawie o długości ogniskowej co najmniej + 5cm, + 10cm, + 18cm, -15cm, * zwierciadło wklęsłe, * pryzmat, * zwierciadło szklane, * matówka, * szkło przeźroczyste, * komplet przesłon * naczynko w kształcie prostokąta, * pierścień zaciskowy * gniazdo oświetlacza, * gniazdo blokujące * uchwyt widełkowy * oprawa, * kulka Ø co najmniej 10 mm na pręcie, * kulka Ø co najmniej 25 mm na pręcie, * stolik, * podpora belki, * oświetlacz, * belka ławy optycznej.   Zasilanie: 6V/5A prądu stałego lub zmiennego. |  |  |
|  | | Elektromagnes | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Parametry minimalne/pogladowe:   * dwie cewki, osadzone na metalowym rdzeniu o profilu U, * zwory z haczykiem.   Każda z cewek powinna być wyposażona w co najmniej dwa gniazda elektryczne, które mogą być połączone szeregowo lub równolegle. |  |  |
|  | | Model silnika prąd zmienny i stały | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model powinien wytwarzać jednocześnie prąd stały i zmienny podczas kręcenia korbką, a wytwarzanie prądu widoczne jest poprzez zapalanie się wbudowanych żaróweczek.  Model otwarty, na podstawie z przełącznikiem. |  |  |
|  | | Cylinder miarowy plastikowy | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Cylinder miarowy wykonany z tworzywa PNP.  Na cylindrze wytłoczona podziałka.  Pojemność: 250 ml |  |  |
|  | | Plansze dydaktyczne z fizyki | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Zestaw powinien zawierać 20 tablic dydaktycznych z fizyki.  Zestaw powinien zawierać:   * Mierzenie długości. * Mierzenie pola powierzchni. * Mierzenie objętości. * Wypadkowa sił działających pod kątem. * Siły równoległe, równowaga sił. * Środek ciężkości. * I i II zasada dynamiki Newtona. * Ruch jednostajny. * Dźwignie. * Równia pochyła. * Kołowrót. * Bloki. * Praca i jej jednostki. * Energia mechaniczna. * Siła wyporu, prawo Archimedesa. * Ładunek elementarny, natężenie prądu. * Prawo Ohma. * Praca i moc prądu elektrycznego. * Pole magnetyczne prądu * Odbicie i załamanie światła. |  |  |
|  | | Filmy edukacyjne chemia- fizyka | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Zawartość płyty CD:   * Ruchy Browna * Energia chemiczna cz.I * Energia chemiczna cz.II * Cząsteczka wodoru * Energia jądrowa * Aktywność chemiczna metali * Zasada zachowania energii * Magnetyczne właściwości metali cz.I - diamagnetyzm * Pole i ładunki * Przyczyny tarcia |  |  |
|  | | Zestaw odczynników chemicznych | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzezczu | Zestaw odczynników powinien zawierać minimum:   * Alkohol propylowy * Alkohol trójwodorotlenowy * Amoniak * Benzyna ekstrakcyjna * Bibuła filtracyjna * Błękit tymolowy * Chlorek miedzi * Chlorek wapnia * Chlorek żelaza * Cyna * Fenoloftaleina * Glin * Kwas aminooctowy * Kwas solny * Kwas fosforowy * Kwas mlekowy * Kwas mrówkowy * Kwas siarkowy * Kwas stearynowy * Magnez * Magnez * Manganian(VII) potasu * Nadtlenek wodoru ok.30% * Octan etylu * Octan ołowiu * Oranż metylowy * Parafina rafinowana * Paski wskaźnikowe uniwersalne * Sączki jakościowe. * Siarczan magnezu * Siarczan miedzi * Siarczan sodu * Wodorotlenek wapnia * Żelazo * Cynk-granulki * Lakmus * Karbid   Zestaw powinien powinien zawierać również:   * karty charakterystyk substancji niebezpiecznych na płycie CD.   **Wszystkie odczynniki muszą być oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w języku polskim.** |  |  |
|  | | Zestaw szkła laboratoryjnego | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | W skład kompletu wchodzą minimum:   * 15 rurek laboratoryjnych, * Chłodnica Liebiga * Kolba okrągłodenna * Kolba płaskodenna * Kolba stożkowa * Krystalizator z wlewem * Lejek szklany * Moździerz porcelanowy * Tłuczek * Parownica porcelanowa * Pipeta miarowa * Cylinder miarowy mały * Cylinder miarowy * Łyżeczka * Łyżeczka do spalań * Pręcik szklany * Szpatułka * Kolba kulista * Probówka mała * Probówka duża * Podstawka do probówek * Szczotka do probówek * Szalki Petriego * Szczypce drewniane do probówek * Szkiełko zegarkowe * Zlewka mała * Zlewka duża * Zlewka bardzo duża * Tryskawka. * Kroplomierz * Termometr * Butelka laboratoryjna * Rozdzielacz * Komplet różnych korków * Kuweta laboratoryjna |  |  |
|  | | Palnik spirytusowy | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | * Wykonany ze stali nierdzewnej. * Pojemność minimum 100 ml * możliwość regulacji wysokości knota * wysokość minimum 6 cm * średnica minimum 8 cm |  |  |
|  | | Plansze dydaktyczne | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | W skład zestawu wchodzą plansze formatu minimum 100x70cm z zawieszką:   * Układ okresowy pierwiastków * Tabela rozpuszczalności * Skala elektroujemności * Rozpuszczalność substancji w wodzie * Wiązania chemiczne * Związki nieorganiczne * Kwasy nieorganiczne beztlenowe * Tlenki * Tlenowe kwasy nieorganiczne * Budowa materii * Stany skupienia * Węglowodory * Promieniotwórczość * Jednostki układu SI * Tabela gęstości substancji * Jednostki miar |  |  |
|  | | Gry chemiczne -domino | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw powinien zawierać 4 gry:   1. Chemiczne domino - atom i cząsteczka- 1 sztuka 2. Chemiczne domino - kwasy i wodorotlenki- 1 sztuka 3. Chemiczne domino - sole- 1 sztuka 4. Chemiczne domino - węglowodory i pochodne węglowodorów- 1 sztuka |  |  |
|  | | Komplet do doświadczeń z elektrostatyk | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Komplet pozwala na realizację szeregu doświadczeń z zakresu elektrostatyki obejmujących m.in.   * elektryzowanie przewodników i izolatorów * siłę elektrostatyczną, prawo Coulomba * elektryzowanie ciał przez dotyk i przez indukcję * pole elektrostatyczne, linie pola * kondensator * polaryzację dielektryków |  |  |
|  | | Maszyna elektrostatyczna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Pomoc wykorzystywana w doświadczeniach w placówkach szkolnych.  Maszyna składa się z dwóch tarcz izolacyjnych, które za pomocą korbki i odpowiedniej przekładni obracamy w przeciwnych kierunkach. |  |  |
|  | | Multimetr cyfrowy | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Miernik dobrej jakości umożliwiający następujące rodzaje pomiarów   * + pomiary napięcia stałego (DC)   + pomiary napięcia przemiennego (AC)   + pomiary napięcia prądu stałego (DC)   + pomiar rezystancji   + pomiary hFE tranzystorów   + pomiary napięcia przewodzenia diod   + kontrola ciagłości obwodu |  |  |
|  | | Zestaw do magnetyzmu | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Komplet przeznaczony jest do wykonywania doświadczeń z zakresu pola magnetycznego i elektromagnetycznego w szkole podstawowej.  Konstrukcja elementów kompletu umożliwia przeprowadzenie doświadczeń na projektoskopie. |  |  |
|  | | Waga | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | * Wyświetlacz cyfrowy * Zasilanie: bateryjne * Maksymalne obciążenie 2000g * Dokładność 1g, * Dołączona instrukcja stosowana |  |  |
|  | | Komplet do ćwiczeń z ciepła | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Komplet umożliwia przeprowadzenie szeregu doświadczeń z zakresu nauki o cieple, obejmujących takie zagadnienia jak:   * rozszerzalność cieplna ciał stałych, cieczy i gazów, * zmiana stanu skupienia ciała, * pomiary temperatury, * rozchodzenie się ciepła, * kalorymetria, * przemiana energii. * W składa kompletu wchodzą: * dylatoskop, * kalorymetr, * przyrząd do liniowego przewodzenia ciepła, * przewodniki ciepła, * termoskop, * odwadniacz, * pierścień Gravesanda, * przyrząd do konwekcji ciepła, * aktynometr, * inne pomoce dydaktyczne, * szkło i sprzęt laboratoryjny. |  |  |
|  | | Komplet do montażu obwodów elektrycznych | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Prosty zestaw dydaktyczny przeznaczony do demonstracji lub ćwiczeń uczniowskich z zakresu elektryczności i magnetyzmu.  Pozwala na realizację następujących tematów:   * Oddziaływania między ładunkami elektrycznymi * Budowa obwodu * Przewodnik I izolator * Obwód szeregowy i równoległy * Zasada działania amperomierza * Zasada działania woltomierza * Budowa i zasada działania opornicy suwakowej * Prawo Ohma * Pomiar rezystancji z amperomierzem i woltomierzem * Szeregowe i równoległe połączenie rezystancji * Pomiar mocy lampy elektrycznej (żarówki) * Biegun magnetyczny i magnes * Linie pola magnetycznego, indukcja magnetyczna * Przekaźnik elektromagnetyczny * Silnik prądu stałego |  |  |
|  | | Ława optyczna | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Ława składa się z elementów optycznych i montażowych oraz ławy optycznej.  ﻿﻿Ława optyczna wykonana z wysokiej jakości materiałów.  Na jednym z boków profilu, na całej jego długości, zamontowana jest skala z podziałką w cm.﻿ |  |  |
|  | | Obciążniki, ciężarki | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw obciążników zapakowanych w pudełko.  Zestaw składa się z pręta zakończonego stalowym krążkiem z jednej oraz hakiem z drugiej strony. Waga 1 obciążnika - co najmniej 50 gram, wysokość pręta- minimum 10 cm. |  |  |
|  | | Zestaw siłomierzy | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Przeźroczysty korpus ze skalą w gramach umieszczoną na korpusie.  Zestaw powinien zawierać minimum 5 siłomierzy (dynamometry) |  |  |
|  | | Zestaw ciężarków o jednakowej objętości | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw ciężarków służy do demonstrowania i omawiania wzajemnych zależności między masą, objętością i gęstością. |  |  |
|  | | Cylinder miarowy plastikowy | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Cylinder miarowy o pojemności minimum 200 ml, wykonany z tworzywa PNP. Na cylindrze wytłoczona jest podziałka. |  |  |
|  | | Plansze dydaktyczne z fizyki | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw 20 tablic dydaktycznych z fizyki  Zestaw powinien zawierać tablice o następującej tematyce:   * Mierzenie długości. * Mierzenie pola powierzchni. * Mierzenie objętości. * Wypadkowa sił działających pod kątem. * Siły równoległe, równowaga sił. * Środek ciężkości. * I i II zasada dynamiki Newtona. * Ruch jednostajny. * Dźwignie. * Równia pochyła. * Kołowrót. * Bloki. * Praca i jej jednostki. * Energia mechaniczna. * Siła wyporu, prawo Archimedesa. * Ładunek elementarny, natężenie prądu. * Prawo Ohma. * Praca i moc prądu elektrycznego. * Pole magnetyczne prądu * Odbicie i załamanie światła. |  |  |
|  | | 10 sześcianów z różnych materiałów | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw powinien zawierać dziesięć sześcianów.  Długość krawędzi każdego sześcianu wynosi minimum 2 cm.  Sześciany wykonane z różnych materiałów: miedzi, mosiądzu, glinu, ołowiu, żelaza, cynku, drewna twardego, drewna miękkiego, akrylu i PCW. |  |  |
|  | | Model szkieletu człowieka | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model szkieletu człowieka, o naturalnej wielkości – minimum 150 cm, na stojaku z kółkami. Możliwość odłączenia Czaszki (żuchwa ruchoma) i kończyny. Dodatkowo powinny być zaznaczone kolorami początki (czerwone) i przyczepy (niebieskie) mięśni. |  |  |
|  | | Model mózgu ludzkiego | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model mózgu ludzkiego naturalnej wielkości- wymiary minimum 15 x 10 x 10 cm, rozkładany na dwie części (dwie połówki). Wewnętrzne elementy na przekroju zaznaczone kolorami. Na podstawie. |  |  |
|  | | Model DNA | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model składający się z minimum 20 par nukleotydów. Samosprawdzalny.  Wykonany z bardzo trwałego tworzywa sztucznego, na podstawie. Wysokość min.: 40 cm. Model można składać i rozkładać. |  |  |
|  | | Model Mitozy | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model powinien składać się z minimum 6 kolorowych modeli wykonanych z tworzywa sztucznego prezentujących 6 części cyklu komórkowego. Każdy model ma minimum 20 cm długości. Na modelach powinny być widoczne elementy komórki. |  |  |
|  | | Mikroskop szkolny | 3 sztuki | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Mikroskop szkolny z podwójnym podświetleniem LED-owym. Mikroskop powinien posiadać wyprofilowany uchwyt do przenoszenia w statywie, ładowarkę i wskaźnik ładowania. .  Parametry minimalne/pogladowe i wyposażenie:   * okular szerokopolowy * nachylenie okularu: minimum 40° * głowica monokularowa obrotowa 360° * obiektywy achromatyczne DIN * powiększenia: 40x, 100x, 400x, 1000x * ustawianie ostrości obrazu: śruby makro- i mikrometryczna, współosiowe, zintegrowane * blokada zabezpieczająca przed zgnieceniem preparatu * podświetlenie LED * kondensor Abbego |  |  |
|  | | Atlas anatomiczny | 9 sztuk | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Książka „Mały atlas anatomiczny”  Autor: Ryszard Aleksandrowicz, Bogdan Ciszek |  |  |
|  | | Model tułowia ludzkiego z głową | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model powinien zawierć:   * lewą i prawą część głowy * mózg * lewe i prawe płuco * serce * wątrobę * żołądek * jelito z trzustką * wierzchnią część jelita ślepego * tors |  |  |
|  | | Model ucha | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model ucha powiększony 4-krotnie w stosunku do naturalnej wielkości, z przekrojem ucha wewnętrznego, powinny być wyeksponowane widoczne elementy:   * błona bębenkowa z młoteczkiem, * kowadełko * błędnik.   Model umieszczony na podstawie. |  |  |
|  | | Model oka | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa nr 1 w Łodygowicach | Model oka w 6-krotnym powiększeniu.  Rozkładany na 6 części:   * twardówka, * ciało szkliste, * naczyniówka, * soczewka, * tęczówka * rogówka. |  |  |
|  | | Elektroniczna burza mózgów | 2 zestawy | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw pozwalający wykonać minimum 350 różnych połączeń elektronicznych, aby zaobserwować zasady działania prądu w obwodach. |  |  |
|  | | Zestaw edukacyjny do konstruowania układów elektronicznych | 3 zestawy | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw edukacyjny do konstruowania układów elektronicznych za pomocą łączników magnetycznych - zestaw podstawowy.  Skład zestawu:  1. Moduł zasilania dostosowany do 4 baterii AA  2. Moduł z elementem elektronicznym  3. Moduł uniwersalny z zaciskami  4. Łącznik długi  5. Łącznik krótki  6. Łącznik elastyczny  7. Kulka węzłowa  8. Wybrane elementy elektroniczne  9. Instrukcja |  |  |
|  | | Zestaw do prezentacji zjawisk optycznych | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw powinien zawierać minimum 30 elementów.  Przyrząd do wytwarzania promieni (z wbudowanymi lustrami na zawiasach, soczewką, prowadnicami bocznymi i przednią oraz źródłem światła) |  |  |
|  | | Miernik prędkości wiatru i temperatury | 3 zestawy | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Przyrząd do pomiaru prędkości wiatru i temperatury z wyświetlaczem elektronicznym (w stopniach C lub stopniach F).  Urządzenia zasilane bateriami, z paskiem do zawieszania i pokrowcem. Zakresy:   * prędkość wiatru od 0,2 do 0 m/s, * temperatura od -30 do +60 st. C. |  |  |
|  | | Ścienna stacja pogody-poglądowe /nie gorsze niż, lub równoważny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Ścienna stacja pogody powinien zawierać:   * termometr, * higrometr * barometr. |  |  |
|  | | Walizka ekobadacza | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw wykorzystywany jako terenowe mini-laboratorium.  Zestaw powinien zawierać minimum:   * butelki 2 do wykrywania fosforanów * pojemnik-probówka * butelki 2 do wykrywania azotanów * pojemnik-probówka bez oznaczenia wysoka * butelki do wykrywania amonu * pojemnik-probówka oznaczona NH4 * butelki do wykrywania azotynów * probówka oznaczona NO2 * butelka do oznaczania pH * pęseta * strzykawka * pipeta z tworzywa * butla min. 100 ml z nakrętką * butla min. 250 ml z nakrętką * kubek-naczynie miarowe min. 100 ml * pudełko z 2 lupami wbudowanymi w pokrywkę i miarką na dnie do obserwacji organizmów lądowych i wodnych * filtry papierowe-sączki * instrukcja z kartami opisów wszystkich testów do wody i gleby |  |  |
|  | | Energia odnawialna wiatr- woda – słońce | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw modeli demonstrujących działanie energii odnawialnych (wody, wiatru i Słońca).  Zestaw powinien zawierać minimum 4 wymienne "efekty końcowe" przemiany poszczególnych energii odnawialnych, tj.: brzęczyk, przekładnie, miernik, diody. |  |  |
|  | | Lornetki do obserwacji | 4 sztuki | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Lornetka przeznaczona do obserwacji przyrodniczo-ornitologicznych, w tym także poruszających się zwierząt (ptaki, większe ssaki itp.). Wyposażona w funkcję "zoom", czyli płynną zmianę powiększenia (zakres od 7 do 21x). Gumowana, pole widzenia od 96 m do 1000 m. |  |  |
|  | | Termo-higrometr elektroniczny | 2 sztuki | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Elektroniczny termo-higrometr z funkcją min.-max., do zawieszania i postawienia.   * Wymiary minimalne 10 x 5 x 2 cm. * Zakres temp.: co najmniej od minimum –5 do +50 st. C, * zakres wilgotności względnej: od minimum 10 do 90%. |  |  |
|  | | Atlas geograficzny | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Atlas świata stanowiący bogate źródło wiedzy dla każdego, kto chce zrozumieć procesy zachodzące we współczesnym świecie.  Pozwala rozwijać umiejętność analizowania danych liczbowych oraz formułowania wniosków, ponieważ powinien zawierać minimum 130 tablic z aktualnymi danymi statystycznymi z geografii fizycznej oraz społeczno-ekonomicznej.  Atlas powinien zawierać minimum mapy Polski, kontynentów i świata. |  |  |
|  | | Globus fizyczny | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Globus fizyczny o średnicy minimum 20 cm. Wersja polska. |  |  |
|  | | Szkiełko podstawowe | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Szkiełko podstawowe służy do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych.  Pakowane po 100 szt.  Wymiar minimalny 70 x 20 mm |  |  |
|  | | Szkiełko nakrywkowe | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Szkiełko nakrywkowe służy do do wykonywania trwałych lub nietrwałych preparatów mikroskopowych.  Pakowane po 100 szt.  Wymiar minimalny 15 x 15 mm |  |  |
|  | | Zestaw preparacyjny | 8 zestawów | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw 20 przyrządów do preparowania okazów naturalnych wykonanych ze stali nierdzewnej i umieszczonych w zamykanym opakowaniu typu piórnik.  Zestaw powinien zawierać:   * nożyczki * pęsety * igły, rozdzielacze i sondy * skalpel, * ostrze i uchwyt do ostrza, * brzytwa, * liniał, * lupa, * szkiełko, * haczyki, * wkraplacz 2-częściowy, * pędzelek. |  |  |
|  | | Model szkieletu człowieka na stojaku, wielkość naturalna | 2 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Szkielet człowieka (model), naturalnej wielkości, na stojaku z kółkami. Wykonany z bardzo trwałego tworzywa sztucznego. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Wysokość minimalna 150 cm. |  |  |
|  | | Preparaty mikroskopowe – botanika | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Komplet minimum 10 preparatów mikroskopowych wysokiej jakości preparatów botanicznych. Zestaw zapakowany w poręczne pudełko z przegródkami. Dołączona lista z tłumaczeniem nazw preparatów. |  |  |
|  | | Preparaty mikroskopowe – zoologia- | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Komplet minimum 10 preparatów mikroskopowych wysokiej jakości preparatów zoologicznych. Zestaw zapakowany w poręczne pudełko z przegródkami. Dołączona lista z tłumaczeniem nazw preparatów. |  |  |
|  | | Preparaty mikroskopowe – anatomia człowieka cz. I, cz. II | 2 zestawy | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Preparaty mikroskopowe – anatomia człowieka cz. I:10 sztuk preparatów.  Preparaty do użycia z mikroskopem optycznym. Cechy produktu:  dostarczane w plastikowych pudełkach z przegródkami,  wym. szkiełka minimum 70 x 20 mm,  10 preparatów - spis:   * krew człowieka * komórki nabłonkowe jamy ustnej człowieka, * mięsień prążkowany, * mózg człowieka * migdałek ludzki z guzkami limfatycznymi * płuco człowieka * skóra człowieka * żołądek człowieka * szpik kostny człowieka, * jądro człowieka   Preparaty mikroskopowe – anatomia człowieka cz. II:  preparaty do użycia z mikroskopem optycznym.  Cechy produktu:  dostarczane w plastikowych pudełkach z przegródkami,  wym. szkiełka minimum 70 x 20 mm,  10 preparatów - spis:   * skóra człowieka z torebkami włosowymi * gruczoł ślinowy człowieka * móżdżek ludzki * bakterie jelitowe człowieka, * plemniki człowieka * mięsień sercowy człowieka * kość człowieka * tkanka wątroby człowieka * ściana jelita człowieka * warstwa korowa nerki ludzkiej |  |  |
|  | | Zestaw plansz dydaktycznych z botaniki | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Plansze dydaktyczne eksponowane w klasach, pracowniach i gabinetach utrwalą wiedzę i wprowadzą do wnętrz nowy poziom estetyczny.  Zestaw powinien zawierać minimum 13 plansz z botaniki |  |  |
|  | | Zestaw plansz dydaktycznych z anatomii człowieka- | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Plansze dydaktyczne eksponowane w klasach, pracowniach i gabinetach utrwalą wiedzę i wprowadzą do wnętrz nowy poziom estetyczny.  Zestaw plansz:   * Żeński, męski układ rozrodczy * Zapłodnienie * Ciąża - rozwój płodu * Gruczoły i hormony * Mózg człowieka * Szkielet człowieka * Czaszka człowieka * Zmysły człowieka - ucho, oko * Układ moczowy * Układ nerwowy * Transport tlenu * Układ oddechowy * Układ mięśniowy * Układ pokarmowy * Serce człowieka * Układ krwionośny * Skóra, włosy, paznokcie - anatomia człowiek |  |  |
|  | | Zestaw plansz dydaktycznych ekologia i ochrona przyrody | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Plansze dydaktyczne eksponowane w klasach, pracowniach i gabinetach utrwalą wiedzę i wprowadzą do wnętrz nowy poziom estetyczny.  Zestaw plansz:   * Recykling * Odnawialne źródła energii * W trosce o środowisko * Segregacja odpadów * Młody ekolog * Parki narodowe w Polsce |  |  |
|  | | Mikroskop biologiczny | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Mikroskop szkolny dwuokularowy, czteroobiektywowy z wbudowanym oświetleniem diodowym do światła przechodzącego i odbitego z płynną regulacją ostrości. Precyzyjny system ustawiania ostrości mikro/makro ułatwia ostrzenie obrazu podczas obserwacji w dużym powiększeniu.  Parametry minimalne/pogladowe:   * miska rewolwerowa dla obiektywów - czterogniazdowa * regulacja oświetlenia - płynna * regulacja ostrości makro - tak * powiększenia - od min 20x do 1000x * precyzyjna regulacji ostrości mikro - tak * przesłona - irysowa * kondensor - Abby'ego * głowica - dwuokularowa * okulary - WF10x * oświetlenie - diodowe z regulacją |  |  |
|  | | Zestaw plansz „Podstawy genetyki” | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Komplet 5 plansz o wymiarach około 100x60 cm, gotowych do zawieszenia, oprawionych w drewniane półwałki.  Zestaw powinien zawierać:   1. Podział komórek; Mitoza, Interfaza, Mejoza I, Mejoza II. 2. Prawa Mendla; Dziedziczenie jednej ,dwóch par genów, pełna, niepełna dominacja 3. Dziedziczenie wielogenowe 4. Chromosomy w komórce człowieka; Kariotyp człowieka, Choroby, Mutacje 5. 5. DNA; Budowa chromosomu, Replikacja DNA, Budowa nici, Nukleotydy |  |  |
|  | | Lupa | 8 sztuk | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Parametry minimalne:   * powiększenie 2x * średnica soczewki 90 mm * dodatkowy element powiększający 10x * gumowana rączka do trzymania * miękkie, wyściełane etui w zestawie |  |  |
|  | | Zestaw plansz zoologia | 1 zestaw | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Zestaw 11 plansz oprawionych w listwy metalowe.  Spis plansz:   * Ssaki budowa anatomiczna * Ptaki budowa anatomiczna * Gady budowa anatomiczna * Płazy budowa anatomiczna * Ryby budowa anatomiczna * Szkarłupnie budowa anatomiczna * Mięczaki budowa anatomiczna * Skorupiaki budowa anatomiczna * Owady budowa anatomiczna * Płazińce, obleńce, pierścienice budowa anatomiczna * Pierwotniaki, gąbki, jamochłony budowa anatomiczna |  |  |
|  | | Mapa ścienna świata fizyczna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Mapa dwustronnie laminowana, oprawiona w wałki PCV.  Mapa powinien zawierać:   * Granice państw * Stolice państw * Stolice terytoriów zależnych * Miasta wdług ilości mieszkańców * Pustynie * Lodowce i lądolody * Szczyty, wulkany * Wodospady, katarakty * Rafy koralowe * Głębokości * Wysokości * Mapy biegunów * Skala minimum : 1:15 mln * Wymiary minimalne 150 x 100 cm * Rodzaj mapy Jednostronna * Typ publikacji : Mapa ścienna |  |  |
|  | | Mapa ścienna polski fizyczna | 1 sztuka | Szkoła Podstawowa w Zarzeczu | Mapa dwustronnie laminowana, oprawiona w wałki PCV.  Mapa powinien zawierać:   * Rzeki * Kanały * Bagna * Punkty wysokościowe * Miasta * Głębokości (od 0 do 100m) * Wysokości (do 2500m)   Skala minimum: 1:400 tys.  Rodzaj mapy : Jednostronna  Typ publikacji: mapa ścienna |  |  |

*......................................, dnia ....................*

……………………………………….

*Podpis wraz z pieczęcią osoby*

*uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy*