



Załącznik nr 1

Szczegółowy wykaz przedmiotów zamówienia
z dnia 27.11.2020r.

LP	Nazwa	Specyfikacja	Ilość sztuk
1	Monitor interaktywny 65" z uchwytem ściennym	Specyfikacja: - 65 cali Minimalne wymagania: Rozdzielczość: 4K UHD 3840x2160, Kontrast 4000:1, Jasność 370cd/m2, Czas reakcji 8ms, Plug&Play, Technologia dotyku IR, 20 punktów dotyku w systemie Windows, 10 punktów w systemie Android, Proporcje obrazu 16:9, Panel LED o żywotności do 30 000 godzin, Slot OPS, Ekran szyba hartowana z powłoką Anti Glare, Video/Audio: PAL/NTSC/SECAM, Napięcie robocze: AC 100-240V,50/60Hz, Głośniki minimum 2x15W, Wejścia/Wyjścia AV: Wyjścia: HDMI Out, Waga od 44 do 65 kg Moduł Wi-Fi w zestawie, Uchwyt ścienny w zestawie	4
2	Mikroskop cyfrowy	Powiększenie od 60x do 250x, złącze USB. Możliwość wykonania fotografii, Mikroskop ma posiadać podstawkę obserwacyjną z podziałką	1
3	Mikroskop do pracowni biologicznej	Mikroskop do codziennego użytku w pracowni biologicznej. Zasilany za pomocą baterii lub zasilaczem. Powiększenie do 800x. Wyposażony w podwójny system oświetlenia próbek: światłem naturalnym oraz lampką LED. Okular 10x. Soczewka Barłowa 2x. Obiektywy: 4x 10x 40x. Powiększenie 40x, 100x, 400x. W zestawie z mikroskopem ma się znajdować: pokrowiec, pęseta, pipeta, co najmniej: 4 odczynniki, zestaw 5 preparatów, 5 pustych szkiełek wym. mikroskopu 14 x 10 x 28 cm · walizka o wym. 40 x 26 x 16 cm	4
4	Modułowa Pracownia Przyrodnicza - WODA	Moduł ma zawierać akcesoria umożliwiające wykonanie doświadczeń o różnym stopniu trudności, materiały merytoryczne dla nauczyciela i uczniów oraz walizkę z akcesoriami niezbędnymi do przeprowadzenia doświadczeń. W zestawie znajdować się ma minimum probówka, szalki Petriego, przewody elektryczne, odczynniki, barwniki oraz sprzęt do różnorodnych pomiarów. Scenariusze pozwalające zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Każdy scenariusz ma zawierać teczkę z kartą dla nauczyciela minimum 2, karte dla ucznia minimum 15 oraz karty pracy dla ucznia minimum 2. Pendrive lub płytę CD z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.	1

5	Modułowa Pracownia Przyrodnicza - POWIETRZE	Zestaw edukacyjny Powietrze ma zawierać sprzęt z wyposażenia laboratoryjnego do przeprowadzenia badań, materiały i scenariusze niezbędne do uczenia praktycznego związanego z tematyką powietrza. Moduł ma zawierać walizkę z zestawem materiałów do przeprowadzenia doświadczeń w zespołach uczniowskich. Podręcznik dla nauczyciela, zawierający opis lekcji z wykorzystaniem elementów metody badawczej oraz poradnik na temat tego, jak konstruować dobre pytania badawcze, opisy przebiegu 45-minutowych zajęć z wykorzystaniem elementów metody badawczej. Propozycje doświadczeń opisanych w kartach nauczyciela i kartach ucznia, które mają zawierać instrukcje doświadczeń, merytoryczne wytłumaczenie zjawisk oraz podpowiedź, jak radzić sobie z trudnymi sytuacjami podczas wykonywania doświadczenia. Nośnik pamięci lub płytę CD z kartami nauczyciela i kartami ucznia w wersji do druku.	1
6	Modułowa Pracownia Przyrodnicza - ENERGIA	Moduł Energia ma zawierać walizkę ze sprzętem potrzebnym do wykonania doświadczeń. Podręcznik dla nauczyciela, zawierający część merytoryczną, przybliżającą kwestie związane z wytwarzaniem i obiegiem energii na Ziemi, wraz z objaśnieniami terminów naukowych, oraz część metodyczną ze szczegółowymi scenariuszami doświadczeń do przeprowadzenia z uczniami w czasie zajęć lekcyjnych. Pendrive lub płytę CD z cyfrową kopią kart dla nauczyciela i ucznia. Tematyka doświadczeń proponowanych w zestawie ma obejmować: energię mechaniczną, energię sprężystości, elektryczność, odnawialne źródła energii, energię obecną w reakcjach chemicznych, katalizę reakcji, energię cieplną, fale świetlne, pozyskiwanie energii przez rośliny, barwniki roślinne, metabolizm zwierząt, energię słoneczną i nasłonecznienie Ziemi oraz wytrzymałość materiałów.	1
7	Szkielet z sercem i naczyniami	Szkielet z położeniem i rozkładem naczyń krwionośnych oraz obwodowym układem nerwowym. Wykonany z PVC, umieszczony na podstawie. wys. od 80 do 90cm	1
8	Szkielet człowieka	Szkielet z mostkiem, przepukliną i zakończeniami nerwowymi, Model pokazujący kostne elementy układu ruchu człowieka oraz dodatkowo początkowe odcinki nerwów rdzeniowych i tętnic kręgowych. Umieszczony ma być na statywie, wys. od 80 do 90cm	1
9	Korpus z głową	Wykonany z PCV, wym. 40 x 32 x 85 cm (+- 2cm) Model ma zawierać ruchome części minimum 40 sztuk	1
10	Model czaszki z mięśniami	Model czaszki ma pokazywać pozycję mięśni, w tym mięsień czołowy, mięsień brwiowy, mięsień oczodołowy Trzy zęby i górna część czaszki ma być ruchoma. wym. 14 x 20 x 17 cm (+-1cm) Skala 1:1	1
11	Oko człowieka	Dzielona na 6 części, wym. 12 x 12 x 25 cm (+-1cm)	1



12	Model serca	Rozmiar rzeczywisty serca, umieszczony na stojaku.	1
13	Fantom dziecięcy	Manekin do treningu resuscytacji krążeniowo-oddechowej, AED ze wskaźnikiem diodowym oraz do usuwania ciał obcych z dróg oddechowych z torsem dziecka. Ma być wyposażony w monitor diodowy pozwalający kontrolować częstotliwość kompresji, ruchomą żuchwę, realistyczne wskaźniki (żebra, mostek, sutki) umożliwiające zlokalizowanie miejsca prawidłowego przyłożenia dłoni lub przyklejenia elektrod AED, mechanizm pozwalający kontrolować głębokość kompresji, rękoczyn uciśnięcia nadbrzusza, interaktywny mechanizm weryfikacji ćwiczącego uczeń widzi, słyszy i czuje poprawność wykonywanego ćwiczenia, sygnał świetlny informujący o prawidłowości częstotliwości uciśnięć, torba służąca jednocześnie jako mata treningowa, minimum 10 wymiennych dróg oddechowych, instrukcja obsługi, minimum 2 lata gwarancji	2
14	Lornetka	Lornetka 20x50 z soczewkami i pryzmatami wykonanym ze szkła BK7, lekka obudowa, pokryta gumą zapobiegającą ślizganiu się dłoni. wym. 16,5 x 19,5 x 6,2 cm (+-1cm), średnica obiektywu: 50 mm · powiększenie: 20x	2
15	Lupa z rączką	Lupa z jednej strony ma posiadać śr. 30 mm i powiększenie 3x a druga strona o śr. 13 mm i powiększenie 6x. dł. 7,5 cm (+-1cm)	10
16	Stacja pogody	Stacja pogodowa pozwalająca na badanie aktualnego stanu pogody i dokonywania prognoz temperatury. Stacja składająca się z trzech sześciątów, które można zastosować osobno, lub połączyć je by stworzyć prawdziwe centrum pogodowe. Wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na czynniki atmosferyczne. Stacja ma posiadać minimum: wiatromierz odmierzający prędkość wiatru oraz pokazujący jego kierunek, termometr posiadający czytelną skalę stopni Celsjusza i Fahrenheita, zasobnik pozwalający odmierzyć ilość opadów deszczu, lub śniegu.	1
17	Plansza dydaktyczna - szkielet człowieka	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
18	Plansza dydaktyczna - układ mięśniowy	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
19	Plansza dydaktyczna- układ krwionośny	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
20	Plansza dydaktyczna - transport tlenu	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1



21	Plansza dydaktyczna - układ oddechowy	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
22	Plansza dydaktyczna - drzewa iglaste	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
23	Plansza dydaktyczna - drzewa liściaste	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
24	System roślin - plansza dydaktyczna	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
25	Plansza dydaktyczna - komórki i tkanki	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
26	Plansza dydaktyczna - budowa rośliny, proces fotosyntezy	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	1
27	Biologia, kl. 5-8 - licencja dla nauczycieli	Program dydaktyczny multimedialny do nauki biologii w klasach 5 – 8 szkoły podstawowej. Multimedialny program Biologia ma obejmować min.14 zagadnień, 42 lekcje, zadania, filmy, symulacje, 70 interaktywnych obiektów, 14 gier dydaktycznych, 3 plansze interaktywne, przewodnik metodyczny, gry edukacyjne typu memo i quizy, wirtualne plansze,	1
28	Biologia, kl. 5-8 - licencja dla 10 uczniów	Multimedialne Pracownie Przedmiotowe Biologia, kl. 5-8 - licencja dla 10 uczniów - produkt stanowi uzupełnienie produktu Biologia, kl. 5-8 - licencja dla nauczycieli. Każdy zestaw licencja zawiera 10 licencji dla uczniów na minimum 24 miesiące.	2
29	Polska administracyjno-fizyczna - mapa ścienna	Mapa fizyczna Polski oprawiona w rurki pcv, laminowana dwustronnie, gotowa do zawieszenia. skala 1:700 000 · wym. 140 x 100 cm	1
30	Europa - dwustronna mapa fizyczna z elementami ekologii/polityczna	Dwustronna ścienna mapa szkolna do geografii przedstawiająca ukształtowanie powierzchni Europy. Klasyczna mapa fizyczna Europy z informacjami na temat ochrony środowiska. Pokazane jest na niej rozmieszczenie rezerwatów biosfery wpisanych na światową listę UNESCO. Lista rezerwatów dodatkowo wypisana jest w panelu bocznym. Mapa foliowana, oprawiona w drewniane wałki. Skala 1 : 4 000 000. Wym.160 x 120 cm	1
31	Świat polityczno-fizyczny - mapa ścienna	Mapa polityczna zawierająca podział polityczny świata, stolice państw, flagi wszystkich państw świata, ważne informacje w liczbach na temat kontynentów (wielkość, ludność). Mapa fizyczna z danymi takimi jak: niziny, wyżyny, pasma górskie,	1



		wyspy, szczyty, jeziora, morza. skala 1:25 000 000 wym. 140 x 100 cm	
32	Stojak na mapy	Metalowy stojak do przechowywania 18 map. wym. 91 x 50 x 120 cm, kolor czarny	1
33	Wieszak na plansze	Metalowy wieszak na plansze. Podstawa jezdną posiada dwa kółka z hamulcem. Wieszak na 15 plansz · wym. 90 x 50 x 123 cm, kolor niebieski	1
34	Globus fizyczny	Globus o śr. 22 cm, wys. 30 cm, stopka i cięciwa z plastiku	10
35	Kompas metalowy	Busola z tłumieniem olejowym, fluorescencyjne wskazania kierunków geograficznych, skala w stopniach i 1/64 kąta pełnego, rozkładana nitka celownicza, soczewka do podglądu skali, blokada przed przypadkowym otwarciem, dopuszczalny zakres szerokości geograficznych: 80 st. S - 80 st. N Materiał: stop AlZn - malowanie w kolorze zielonym (khaki) bądź w kolorze mosiądzu Wymiary: 7,3x5,3x2,8 cm Waga: do 70 g	4
36	Koło pomiarowe	Koło ułatwiające mierzenie większych odległości. Wykonane z tworzywa sztucznego, z gumową oponą. Koło ma posiadać regulowany zatrzask, OFF (bez kliknięcia), kliknięcie co 10 cm lub co 1 m.	1
37	Taśma miarowa 20 m	Taśma dwustronna zwijana. Z jednej strony centymetry i milimetry, po drugiej – cale, dł. taśmy 20 m.	1
38	Zestaw skał i minerałów	Zestaw minimum 56 różnych skał i minerałów w drewnianym pudełku, minimalna śr. próbki: 3 cm. Zestaw musi zawierać: Kwarc, Granit, Łupek ilasty, Skałań potasowy, Talk, Marmur, Dolomit, Wapień, Gnejs, Piaskowiec, Konglomerat, Węgiel antracytowy, Różowy piaskowiec, Węgiel bitumiczny, Limonit, Kasyteryt, Magnetyt, Chalkopiryt, Apatyt, Magnezyt, Fluoryt, Szelit, Boksyt, Mika, Hematyt, Węgiel kamienny, Anhydryt, Łupek chlorytowy, Kalcyt Włókno gipsowe, Plagioklaz, Łupek łuszczykowy, Fyllit, Łupek serycytowy, Czarny łupek węglowy, Biały marmur, Okruchowiec, Drobnny piaskowiec, Piaskowiec kwarcowy, Margiel, Aleuryt, Łupek ilasty , Marmur dolomityczny, Mułowiec, Marmur tremolitowy, Biały łupek kwarcowy, Biotyt, Alaskit, Plagiogranit, Granodioryt, Pumeks, Ryolit, Gabro, Andezyt, Bazalt, Żwir	1
39	Model płyt tektonicznych	Model wykonany z tworzywa sztucznego, przedstawiający płyty tektoniczne i wulkany oraz ukształtowanie terenu w przekroju. wym. 61 x 32 x 15 cm	1
40	Model Ziemi	Model Ziemi wykonany z pianki śr. 13 cm	1
41	Multimedialny Układ Słoneczny	Model ukazujący Słońce, księżyc i 8 planet w ruchu. Słońce ma być podświetlane od środka żarówką i oświetlać krążące wokół planety. Model jest uproszczeniem Układu Słonecznego, kopułę Słońca można wymienić na przezroczystą półkulę wyświetlającą najważniejsze gwiazdozbiory.	1



		wym. 34,5 x 26 x 17 cm	
42	Teleskop astronomiczny	Teleskop astronomiczny z montażem azymutalnym gwarantującym dobrą sztywność, umożliwiając obserwację przy dużych powiększeniach, wyposażony w statyw z aluminium i w półkę z regulowaną wysokością, Apertura: 60 mm, Ogniskowa: 700 mm, f/11.6, 600mm f/10, Szukacz: 5*24, Przekątna (hybrid diagonal): 90°, Wysokość MOSL: 125 cm, Okular: SR4mm + H6mm + H12.5mm + H20mm, 3 x soczewka Barłowa, podajnik 1,5.	1
43	Geografia, kl. 7-8 - licencja dla 3 nauczycieli	Program komputerowy zawierający minimum 20 zagadnień, 60 lekcji, ponad 800 ekranów, m.in. interaktywne zadania, interaktywne testy wiedzy materiały audiowizualne i ilustracje, minimum 20 gier dydaktycznych, multimedialny globus multimedialne mapy świata, Polski i Europy zestaw interaktywnych plansz	1
44	Geografia, kl. 7-8 - licencja dla uczniów	Licencja dla 10 uczniów na minimum 24 mies. Zestaw zawierający minimum 20 zagadnień 60 lekcji, Ponad 800 ekranów, m.in. interaktywne zadania, interaktywne testy wiedzy materiały audiowizualne i ilustracje, minimum 20 gier dydaktycznych, multimedialny globus multimedialne mapy świata, Polski i Europy zestaw interaktywnych plansz	2
45	Układ okresowy pierwiastków 200x140	Plansza edukacyjna z układem okresowym pierwiastków. Oprawiona jest w rurki PCV, laminowana dwustronnie, gotowa do zawieszenia. - wym. 200 x 140 cm	1
46	Modele atomów - zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej,	Zestaw pozwalający budować struktury chemiczne. Zestaw ma posiadać modele wielu pierwiastków oraz 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe). 404 elem. (łączniki 225 szt., kulki 185 szt.) śr. atomów 17 i 23 mm	1
47	Chemiczne memory - Budowa materii. Układ okresowy pierwiastków	Memory chemiczne należą do gier losowych o prostej strategii, ale wymagającej dokonywania wyborów. Gra zapakowana w skrzynkę z drewna bukowego 40 płytek ze sklejkę o wym. 4 x 8 cm (+-1cm)	1
48	Chemia, kl. 7-8 - licencja dla nauczycieli	Multimedialny program dydaktyczny do nauki chemii w klasach 7 – 8 szkoły podstawowej. Program ma zawierać: minimum 11 zagadnień, 33 lekcje, 696 ekranów, 481 zadań, 17 filmów, 69 symulacji, 27 obiektów 3D, 11 gier dydaktycznych, 4 plansze interaktywne, przewodnik metodyczny.	1
49	Chemia, kl. 7-8 - licencja dla 10 uczniów	Multimedialne Pracownie Przedmiotowe Chemia, kl. 7-8 - licencja dla 10 uczniów - produkt stanowi uzupełnienie produktu Chemia, kl. 7-8 - licencja dla nauczycieli. Każdy zestaw - licencja zawiera 10 licencji dla uczniów na minimum 24 miesiące.	2
50	Zestaw magnesów podkowiatych	3 magnesy podkowiaste w różnych rozmiarach, wym. 7,5 x 5 x 1,3 cm; 9,5 x 6 x 1,7 cm; 16 x 8 x 2 cm.	1
51	Zestaw magnesów sztabkowych,	Silne magnesy sztabkowe, zamknięte w twardej, plastikowych obudowach zewnętrznych, oznaczonych po jednej stronie kolorem czerwonym (północ), a po drugiej niebieskim (południe). wym. 8 x 2,2 x 1 cm, zestaw ma zawierać 2 szt.	1
52	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi	Plastikowy, zamknięty, przezroczysty pojemnik, zawierający drobne opiłki metalowe. W połączeniu z magnesem umożliwia wykonywanie ciekawych doświadczeń z dziedziny magnetyzmu. śr. 7 cm	2

53	Zestaw magnetyczny deluxe, 44 el	Zestaw, który pomoże wprowadzić dzieci w świat magnetyzmu, przydatny na lekcjach fizyki do przeprowadzania różnych doświadczeń. Zawiera 44 elementy, zamknięte w poręcznym pudełku z tworzywa sztucznego. · wym. pudełka 33 x 24 x 6,5 cm · wym. el. od 1 do 10 cm	1
54	Zestaw do testowania materiałów magnetycznych	Zbiór 20 różnego rodzaju obiektów: magnetycznych i niemagnetycznych; niektóre są dzieciom znane, inne nie, starannie zamknięte w przezroczystych plastikowych pojemnikach. W komplecie 2 magnetyczne różdżki do testowania właściwości magnetycznych. Materiały w zestawie: muszki, drewno, plastikowe koraliki, podkładki, sznurek, kreda, pianka, spinacze do papieru, mosiężne śruby, szmatki, papier, pinezki, kamyki, folia aluminiowa, styropian, pióra, klipsy miedziane, gwoździe, stal nierdzewna i ryż. · wym. walizki 22 x 33 x 5 cm	1
55	Elektroskop listkowy aluminiowy	Elektroskop listkowy do doświadczeń z elektrostatyki. wym. obudowy: 15 x 7 cm.	1
56	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw 4 pałeczek do doświadczeń z elektrostatyki. Pałeczki wykonane z różnych materiałów: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa dł. 30 cm.	1
57	Miernik cyfrowy	Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwiający pomiar: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd. Parametry pomiaru: • napięcie prądu stałego (DCV): 200mV/2/20/200/600V (± 0,5%), napięcie prądu przemiennego (ACV): 20/200/600V (± 1,0%), natężenie prądu stałego (DCA): 20uA/20/200mA/10A (± 1,8%), natężenie prądu przemiennego (ACA): 200mA/10A (± 2,0%), rezystancja/opór elektryczny: 200 /2/20/200k /2/20/200M (± 1,0%), pojemność elektryczna: 2n/20n/200n/2u/20uF (± 4,0%), częstotliwość: 2k- 200kHz (± 3,0%), temperatura: -20 do 1000 (± 2,0%). Właściwości miernika: wym. wyświetlacza LCD: 4,2 x 1,5 cm , wskaźnik niskiego poziomu baterii , zabezpieczenie przed przeciążeniem, test diody test tranzystorów , test ciągłości, test LOGIC , automatyczne wyłączanie, Zapamiętywanie pomiarów, zasilanie: jedna bateria 9V 6F22, instrukcja obsługi.	1
58	Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych	Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych. Elementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Zestaw ma zawierać: minimum 6 płytek: 3 z żarówką na podstawce (2 rodzaje żarówek) 1 z brzęczykiem, 1 z włącznikiem przyciskowym, 1 z silniczkiem, drut rezystancyjny, 10 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodyłkowe, 3 łączniki baterii	1
59	Zestaw elektroniczny 500	Zestaw elektroniczny umożliwiający zrozumienie zasad działania układów elektronicznych. Zestawy ma zawierać szczegółowy poradnik na DVD, lub pendrive opisujący funkcję każdego projektu i ilustrować położenie wszystkich elementów potrzebnych do zbudowania danego układu elektronicznego. Dostępne zestawy pozwalają na stworzenie 500 różnych projektów. Zestaw ma zawierać min. 72 elementy, podkładki o wym. 27,8 x 19,8 cm,	1
60	Zestaw pryzmatów	Komplet 7 pryzmatów wykonanych z akrylu, służących do doświadczeń z zakresu optyki wym. od 2,3 x 3,8 cm do 2,3 x 7,5 cm	1



61	Lustra wklęsło-wypukłe,	Lustra o wypukłej powierzchni po jednej stronie i wklęsłej powierzchni po drugiej stronie. Wykonane z giętkiego tworzywa sztucznego. 10 szt. wym. 10 x 10 cm	1
62	Krążek Newtona	Koło podzielone na sektory o barwach tęczy. Mocowany na podstawie, wykonany z drewna, plastiku i metalu śr. krążka 23 cm, wym. podstawy 24 x 43 cm.	1
63	Ława optyczna	Ława optyczna, na której osadzone jest 6 przesuwanych uchwytów do elementów optycznych, z możliwością ustawienia ich w dowolnej pozycji na równi i blokady położenia. Na jednym z boków profilu, na całej jego długości, zamontowana jest skala z podziałką w cm. wym. 101 x 5 x 14 cm	1
64	Równia pochyła do doświadczeń z tarcia	Pomoc dydaktyczna do doświadczeń z zakresu dynamiki na lekcjach fizyki. Wykonana z drewnianej deski z podziałką o wym. 85 x 10 x 3,5 cm, żeliwna podkładka o wym. 21 x 13 x 2 cm · 10 szt. odważników 50 g, siłomierz · drewniany watek o wym. 5 x 8 cm · plastikowy "wózek" na odważniki o wym. 10 x 8 x 4 cm · drewniany "wózek" na odważniki o wym. 11 x 8 x 4 cm · metalowe pręty o dł. 50 cm i 13 cm · sznurek · imadło	1
65	Model do prezentacji siły odśrodkowej	Model składający się z metalowej prowadnicy zawiniętej przy podstawie w ogromną pętlę. wym. 42 x 10 x 43 cm	1
66	Wahadło Newtona	Urządzenie zbudowane jest z kilku stalowych kulek, które stykają się ze sobą. Wszystkie kulki zawieszono na nitkach. Kulki są jednakowe – mają taką samą wielkość i masę. wym. 12 x 11 x 15 cm · śr. kulki 2 cm	1
67	Kamertony rezonujące	Kamerton do doświadczeń z akustyki, częstotliwość: 440 Hz · 2 szt. · wym. 20 x 10 x 20 cm,	1
68	Zestaw do badania prawa Archimidesa	Pomoc dydaktyczna umożliwia wytłumaczenie zasady prawa Archimidesa dla ciał zanurzonych w wodzie. W skład zestawu wchodzi: siłomierz, blok plastikowy z hakiem, plastikowe naczynie wypornościowe, pojemność 250 ml	1
69	Zestaw ciężarków z haczykiem	Zestaw 7 ciężarków z haczykami umieszczonych w pudełku z tworzywa sztucznego. Wykonane z chromowanej stali. 200gx2, 50gx2, 20gx2, 10gx1.	1
70	Zestaw siłomierzy 6 szt.	Siłomierze sprężynowe z metalowymi haczykami do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach • 6 szt. (1, 2, 5, 10, 20, 50 N).	1
71	Waga elektroniczna kieszonkowa	Precyzyjna waga kieszonkowa. Wykonana z wysokich jakości materiałów. Stalowa szalka, zakres pomiaru: do 500 g, dokładność pomiaru: 0,01 g, funkcja automatycznego zerowania wagi przy włączeniu, funkcja automatycznego wyłączenia po 30 s. (AUTO OFF), funkcja TARA, wym. wyświetlacza: 35 x 14 mm wym. wagi: 120 x 62 x 20 mm	1
72	Rozszerzalność cieplna metali - pierścień Gravesandego	Zestaw zawierający mosiężną kulkę o śr. 25 mm przymocowaną za pomocą łańcuszka mosiężnego do pręta z drewnianym uchwytem, mosiężny pierścień z drewnianym uchwytem. dł. 30 cm	1
73	Zegar „owocowy” - zestaw doświadczalny	Zegar za pomocą można przeprowadzić eksperyment naukowy który pokazuje, jak stworzyć baterię przy pomocy zwykłych produktów. Zestaw ma zawierać: 5 przewodzących płytek kontaktowych, zegar, podstawa, 2 pojemniki z pokrywką na płyny z miedzianymi i cynkowymi elektrodami, wym. podstawy 12 x 14 x 1,5 cm · wym. pojemników 3,5 x 11 cm	1



74	Solarny owad	Zestaw elementów pozwalający zbudować owada zasilanego baterią słoneczną. zestaw elementów z tworzywa sztucznego · bateria słoneczna o wym. 3 x 2 cm · mini silniczek · wym. po złożeniu 8 x 3 x 5 cm	1
75	Fizyka ogólna - zestaw plansz dydaktycznych	Jednostki układ SI - plansza dydaktyczna Plansza dydaktyczna - Jednostki miar Plansza dydaktyczna - podstawowe wzory fizyczne Plansza dydaktyczna - Tabela gęstości substancji Plansza dydaktyczna - Ruch prostoliniowy Plansza dydaktyczna - Hydrostatyka Plansza dydaktyczna - Zasady dynamiki Plansza dydaktyczna - Optyka geometryczna Plansza dydaktyczna - Maszyny proste	1
76	Fizyka, kl. 7-8 - licencja dla nauczycieli	Multimedialny program dydaktyczny do nauki fizyki w klasach 7 – 8 szkoły podstawowej. Multimedialny program Fizyka obejmuje minimum: 13 zagadnień, 39 lekcji, 592 ekrany, 373 zadania, 10 filmów, 12 symulacji, 52 zasoby interaktywne, 13 gier dydaktycznych, 3 plansze interaktywne przewodnik metodyczny.	1
77	Fizyka, kl. 7-8 - licencja dla 10 uczniów	Multimedialne Pracownie Przedmiotowe Fizyka, kl. 7-8 - licencja dla 10 uczniów - produkt stanowi uzupełnienie produktu Fizyka, kl. 7-8 - licencja dla nauczycieli. Zakup licencji dla uczniów umożliwi dzieciom pracę indywidualną w szkole lub domu (np. poprzez wykonywanie zleconych przez nauczyciela prac domowych). Zestaw - licencja zawiera 10 licencji dla uczniów na minimum 24 miesiące.	2
78	Moduł Fizyka z robotem	Zestaw zawierający dwa roboty które możemy zaprogramować, dedykowaną aplikację, scenariusze oraz akcesoria potrzebne do przeprowadzania eksperymentów i doświadczeń z przedmiotu fizyka w klasach VII-VIII szkoły podstawowej. Zestaw ma zawierać: Photon™ Robot for Education (2 szt.), Photon™ Magic Dongle, 10 scenariuszy, Siłomierz (2 szt.), Suwmiarka (2 szt.), Odważniki (10 x 100g), Różnokolorowe podłoże (2 zestawy), Linijka (2 szt.), Stoper, Latarka, Lupa, Uprząż	1
79	LEGO® Education SPIKE™ Prime	Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Prime do nauki przedmiotów STEAM dla uczniów szkoły podstawowej. Zawartość zestawu: plastikowy pojemnik z organizmem, duży silnik, mniejsze silniki, czujnik odległości, czujnik koloru, czujnik siły, materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji, 528 elementów opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego · wym. 42 x 31 x 15,5 cm · waga: 1,4 kg	3

Szkoła Podstawowa
im. Stefana Żeromskiego
w Brynicy
Brynica 144 a. 26-065 Piekoszów
NIP 959-18-78-436. REG. 001166197

27. 11. 2020

DYREKTOR SZKOŁY
mgr Tomasz Gruczyński