

**Załącznik do zapytania ofertowego - Wykaz pomocy dydaktycznych zakupionych w roku bieżącym lub planowanych do zakupu odrębnie dla każdej szkoły i do każdego przedmiotu**

geografia		biologia		fizyka		chemia	
pomoce dydaktyczne	ilość	pomoce dydaktyczne	ilość	pomoce dydaktyczne	ilość	pomoce dydaktyczne	ilość
Model wulkanu w przekroju wymiary 40 x 20 x 25 cm 1	1 szt.	Mikroskop Biomax Basic – - głowica monokularowa - powiększenie: 40x - 1024x - obiektywy: 4x/10x/40x - okulary: 10x, 16x i soczewka BARLOW\A - oświetlenie: górne i dolne z regulacją natężenia światła - statyw metalowy - 6 punktowa przysłona z kolorowymi filtrami - stolik przedmiotowy prostokątny - stolik krzyżowy ze skalą Noniusza - śruba makro- i mikro- metryczna - w zestawie komplet narzędzi, preparatów, szkiełek podstawowych i nakrywkowych	2 szt.	Zestaw urządzeń demonstracyjnych linii pola magnetycznego. Urządzenie demonstracyjne z magnesem w kształcie podkowy: wymiar 20,5 x 22 x 17 cm Magnes w kształcie podkowy: wymiar 8 x 8,5 cm Urządzenie demonstracyjne z magnesem sztabkowym: wymiar 20,5 cm, Ø 17,5 cm Magnes sztabkowy: wymiar 7 cm, Ø 2,8 cm	1 szt.	Butelka do rozтворów z szklanym korkiem 250 ml - butelka do rozтворów z doszlifowanym korkiem i szeroką szyją, wykonana ze szkła sodowo wapniowego 4 szt. X 20 zł	80 zł
Globus o średnicy 25 cm z zaznaczonymi konturami lądów, siatką kartograficzną oraz granicami państw. Po powierzchni można pisać mazakami sucho-ścieralnymi (dołączone wraz z gąbką) –	10 szt.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami 170 cm (realny rozmiar), zamontowany na metalowym statywie 16", wykonany jest z łatwego do umycia oraz niełamiwego plastiku PVC.  1 szt.	1 szt.	Dysk Newtona z napędem ręcznym - Krążek barw Newtona z ręczną wirownicą. Wymiary podstawy: 24cm x 20cm Wysokość całości: 31cm  1 szt.	1 szt.	Butelka do rozтворów z szklanym korkiem 500 ml - butelka do rozтворów z doszlifowanym korkiem i szeroką szyją, wykonana ze szkła sodowo wapniowego 1 szt. X 24 zł	1 szt.
Model południków i równoleżników na globusie (przezroczysty model z zaznaczonymi białą siatką południkami i równoleżnikami), średnica 32 cm	2 szt.	Model - typy blaszki liściowej. Preparat zawierający 7 okazów liści różnych rodzin zatopionych w pleksi. Wymiary pleksi: 16 x 7,5 x 2cm  1 szt.	1 szt.	Demonstracyjny zestaw do doświadczeń z fizyki 16500 fizyka. Zestaw do nauczania fizyki zawierający ponad 170 elementów dostarczanych w 2 trwałych walizkach oraz zasilacz regulowany 12V/3A (AC/DC). Zintegrowana, stabilizowana jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z płynną regulacją napięcia stałego DC: 0 do 12 V i skokową napięcia zmiennego AC: 2, 4, 6 i 12 V. Obciążalność prądowa do 3 A na obu wyjściach, wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcieniem.	1 szt.	Zestaw czysta woda - zestaw pozwalający doświadczać efekty zanieczyszczenia wody. Za pomocą zestawu można przeprowadzać eksperymenty z wykorzystaniem substancji i organizmów, które przyczyniają się do zanieczyszczenia wody, a także pokazać jak można oczyścić z nich wodę. Zestaw zawiera testy, które pozwalają zmierzyć poziom bakterii, chlorku, poziom pH oraz poziom osadzania się cząsteczek. Zestaw zawiera laurylosiarczan sodu	1 szt.
Atlas geograficzny DEMART – Szkolny Atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata), z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), Liczba stron: 176 Format: 205 x 290 mm Oprawa: miękka	20 szt.	Model rośliny dwuliściennej - kwiat brzoskwini (przekrój podłużny) ukazujący budowę wewnętrzną tego rodzaju kwiatów. Wymiary: ok 22cmx33cm	1 szt.	Komputer przenośny dla nauczyciela, dysk ssd lub M.2 min 120GB, 4 rdzeniowy procesor (taktowanie min od 1,4Ghz)8Gb RAM Polska klawiatura (bez naklejek), przekątna ekranu od od 15,6" rozdzielczość full hd, System operacyjny Windows 10 Pro	1 szt.	Elektrody do badania elektrolitów i przewodności Elektrody typu prętowego wykonane z nierdzewnej stali połączone szeregowo z żarówką. Pomoc wyposażona w dwa gniazda laboratoryjne do przyłączenia przewodów z wtykami 4-mm	1 szt.

Anemometr elektroniczny Wiatromierz elektroniczny, wodoszczelny, zasilanie bateryjne, wyświetlacz podświetlany, Wymiary ok: 90x40x17	1 szt.	System korzeniowy 4 typy - w przezroczystym bloku z tworzywa sztucznego zatopione są 4 naturalne okazy przedstawiające różne systemy korzeniowe: 1 – korzeń palowy 2 – korzenie przybyszowe 3 – korzeń powietrzny 4 – korzeń wiązkowy Blok opakowany w kieszeń bąbelkową i umieszczony w zamkniętym tekturowym pudełku. Wymiary pomocy dydaktycznej: 8,8 x 5,8 x 1,8 cm.	1 szt.			Fenoloftaleina 500 ml	1 szt.
Teleskop astronomiczny z podstawowym obiektywem zawierający lekki, wytrzymały statyw z aluminium wyposażony 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 • Taca na akcesoria • Okular: SR4mm + H6mm + H12.5mm + H20mm, 3 x soczewka Barlowa, podajnik 1,5.	2 szt.	Szkielet żaby - Naturalny szkielet płaza - ropuchy, zatopiony w przezroczystym bloku z tworzywa sztucznego.	1 szt.			Kwas mrówkowy 250 ml	1 szt.
Struktura warstw ukształtowanie terenu - do prezentacji procesu powstawania uskoku normalnego, odwróconego i przesuwczego oraz prezentacji jak tworzą się zrab tektoniczny i rów tektoniczny. Model wykonany z trwałego kolorowego plastiku. Wymiary: 45x11x15cm	1 szt.	Szkielet jaszczurki – naturalny szkielet zatopiony w przezroczystym bloku z tworzywa sztucznego.	1 szt.			Kwas oleinowy 250 ml	1 szt.
Baterie paluszki 1.5v	15 szt.	Czaszka ludzka kolorowa (realny rozmiar) - zaawansowany model posiadający kości pomalowane na różne kolory dla precyzyjniejszej nauki kości czaszki. Czaszka może być rozłożona na trzy części.	1 szt.			Kwas octowy 80% 250 ml	1 szt.
Globus plastyczny, podświetlany. • montowany na plastikowej podstawie i meridianie • mapa w języku polskim • śr. 30 cm • wys. całkowita 38 cm • łatwa wymiana żarówki (max 25 W, E14) • zasilanie 230 V • waga 1320 g • wym. opakowania 31 x 31 x 42 cm.	1 szt.	Szkielet - szczur Szkielet szczura zatopiony w akrylu zawiera numerację najważniejszych kości. Wymiary: 20x9x3,5 cm	1 szt.			Kwas mlekowy 250 ml	1 szt.

Model jaskini krasowej - przekrój Wnętrze modelu jaskini krasowej ukazuje formy krasu oraz nacieki: stalaktyty, stalagmity oraz stalagnaty. Model składa się z 2 elementów. Wymiary: 30 x 45 x 29,6 cm	1 szt.	Szkielet ryby - Naturalnych rozmiarów szkielet ryby zatopiony w sztabce akrylu. Wymiary: 18 x 8,5 x 3 cm	1 szt.			Chemiczne domina – Kwasy i wodorotlenki Zestaw Domin składa się z pięciu trzydziestoelementowych kompletów obejmujących tematy: Symbole i wzory, Atom i cząsteczka, Kwasy i wodorotlenki, Sole, Węglowodory i pochodne węglowodorów.	1 szt.
Ogródek meteorologiczny dydaktyczny szkolny MeteoPlus EKO Zestaw zawiera: - klatkę meteorologiczną dydaktyczną wraz z wyposażeniem oraz poletko pomiarowe wraz z wyposażeniem	1 szt.	Naturalny szkielet ptaka - gołębia, zatopiony w przezroczystym bloku z tworzywa sztucznego. Wymiary.: 15 x 13 x 21 cm	1 szt.			Chemiczne domina – Węglowodory i pochodne Zestaw Domin składa się z pięciu trzydziestoelementowych kompletów obejmujących tematy: Symbole i wzory, Atom i cząsteczka, Kwasy i wodorotlenki, Sole, Węglowodory i pochodne węglowodorów.	1 szt.
Zestaw skał i minerałów. Zestaw o szerokim zastosowaniu, przeznaczony do powszechnego używania w klasie. Zawiera 50 próbek (ok. 2,5 x 2,5cm) z takich grup jak: skały osadowe, magmowe i metamorficzne, rudy, kamienie szlachetne oraz okazy wg skali twardości.	1 szt.	Jedwabnik – rozwój. Preparat makroskopowy zatopiony w pleksi prezentuje poszczególne etapy rozwoju jedwabnika morwowego. Wymiary 16x7,5x1,5cm .	1 szt.			Etykieta laboratoryjna z nadrukiem: Data; numer; Analiza; nazwisko	1 op.
Model kanionu - ukształtowanie terenu w przekroju, Wymiary: 35 x 54 x 15,5 cm	1 szt.	Model DNA - Schematyczny model struktury podwójnej helisy. Wymiary: 24 x 11 cm	1 szt.			Gruszka do pipet z trzema zaworami - gruszka do pipet czerwona, trzy zaworowa, wykonana z naturalnej gumy	1 szt.
Poziomice i warstwicze - model rozkładany. Poszczególne warstwy modelu można rozdzielić i odrysować na kartce papieru, aby zobrazować jak powstaje mapa poziomicowa (warstwicowa). Wymiary: 56 x 43 x 18 cm	1 szt.	Model serca (rozmiar rzeczywisty). model pokazujący anatomię ludzkiego serca z komorami, przedsionkami, zastawkami, żyłami oraz aortą. przednią ścianę serca można wyciągnąć, aby pokazać komory, oraz wewnętrzne struktury serca. Model zamontowany na stojaku z którego można go ściągnąć.	1 szt.			Kuweta laboratoryjna z rączką Wykonana z polipropylenu, uchwyt do przenoszenia. Wymiary kuwety 380x240x115mm	1 szt.
Zestaw do badania gleby w walizce– Gleba Plus – zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami, wzbogacony o dodatkowe reagenty do oznaczania zawartości azotu, fosforu i potasu w glebie. Zestaw zawiera także kolorowe foliowane plansze A4 pokazujące wybrane etapy niektórych doświadczeń.	1 szt.	Model funkcjonowania płuc - kompletny zestaw Zawartość: słoje z tworzywa (śr. 15 cm), gumowy krążek, 2 balony,	1 szt.			Lejek filtracyjny szklany Büchnera z tubusem 60 ml	1 szt.
Geografia plansze interaktywne szkoła podstawowa. Plansze interaktywne do geografii dla szkół podstawowych zawierają: - Ponad 570 ilustracji i zdjęć, 46 animacji i filmów oraz interaktywnych grafik do 40 tematów. - Blisko 145 map, w tym 9 interaktywnych. - Plansze, które można wykorzystać także na lekcjach przyrody.	1 szt.	Model miednicy kobiety w ciąży pokazany w 40 tygodniu ciąży. Model 4 częściowy, wykonany z tworzywa PCV.	1 szt.			Łyżeczka dwustronna chemiczna stal 18-8 dł. 180mm	4 szt.

Model kosmograficzny tellurium metalowe Model układu Słońce - Ziemia - Księżyc, wykorzystywany na lekcjach geografii i astronomii do wyjaśniania obserwowanych na Ziemi zjawisk astronomicznych, tj. zaćmienia, faz Księżycy czy pór roku.	1 szt.	Powiększony model skóry pokazujący wycinek ludzkiej skóry, powiększony 70 razy. Model zamontowany na plastikowej podstawie.	1 szt.			Łyzeczka szpatułka typu Polly wygięta 180mm	1 szt.
Kamera + statyw i mikrofon Sony FDR-AX53 + mikrofon + statyw	1 szt.	Układ mięśniowy człowieka – wys.85 cm Ogólny model muskulatury człowieka. Zdejmowane ramiona. Wymiary: 20x17x89cm	1 szt.			Płyta grzewna ceramiczna. Charakterystyka: - obudowa z wysokiej jakości tworzywa sztucznego; - powierzchnia grzewcza wykonana z płyty ceramicznej Schott Ceran®; - pole grzewcze o średnicy 180mm; - max moc grzałki 1800W z 12-stopniową regulacją; - maksymalna temperatura pracy 450oC; - energooszczędny element grzewczy (HiLight); - pole czerwone w ciągu 3 sek.; - kontrolka wytracania temperatury; - kabel zasilający: 1 m; - wymiary: 300 x 400 x 80 mm; - masa 2,4 kg.	1 szt.
Zestaw pisaków do białych tablic z gąbką. W zestawie pisaki w kolorze czarnym, niebieskim, czerwonym, zielonym	5 szt.	Model mózgu człowieka. Model mózgu wykonany z trwałej, kolorowej pianki, wyprofilowany i przekrojony, średnica modelu ok. 12,7 cm, części mózgu podpisane po angielsku; umieszczony w ochronnym kartonie	1 szt.			Rodzaje metali i ich stopy - 12 próbek. Całość opakowana w drewnianą skrzynkę	1 szt.
Płyn to tablic - płyn do czyszczenia tablic suchocieralnych 220 ml Opis przedmiotu: Pomaga usunąć z gładkich nie nasiąkliwych powierzchni: napisy markerami permanentnymi; napisy markerami olejowymi do 1 miesiąca; pozostałości kleju "cenówek";	2 szt.	Powiększony model pęcherzyków płucnych Model pokazuje małe rozgałęzienia głównych oskrzeli: 1.Sekcje oskrzelików bez chrząstek 2.Relacje pomiędzy pęcherzykami płucnymi a oskrzelikami końcowymi 3.Strukturę pęcherzyków płucnych i przewodem pęcherzykowym płuca 4.Sieć włoskowatą w pęcherzykowym... Model wykonany jest z plastiku PVC. Wymiary: 25x23x23cm	1 szt.			Model atomu 3d - Trójwymiarowy model przekroju atomu zawierający instrukcję metodyczną z informacjami i propozycjami ćwiczeń, Model o średnicy 30 cm.	1 szt.
Magnesy do tablicy magnetycznej - Kolorowe magnesy w plastikowej obudowie o średnicy 20 mm, opakowanie zawiera 60 sztuk.	1 zestaw	Zestaw do wykrywania i badania właściwości skrobi Zawartość: 4x zlewka wysoka 250 ml BORO - 24x szalka Petriego PS sterylna 90 mm - 500x pipeta Pasteura PE 3 ml niesterylna - szpatułka dwustronna typ Chattaway (dt. 220 mm, stal nierdzewna) - 4X bagietka szklana 250 mm - rękawice lateksowe bezpudrowe (rozmiar M, 100 sztuk) - 4x okulary ochronne (uczniowskie) - chemikalia (skrobia 100 g, jodyna 100 ml) - karty z opisem doświadczeń - pojemnik Gratnells z pokrywką	1 szt.			Model grafitu - Model składa się z 3 warstw utworzonych z 45 atomów węgla i 67 łączników (2 rodzaje). Model można składać i rozkładać zgodnie z dołączoną instrukcją.	1 szt.

Flipchart magnetyczny na kółkach Rozmiar tablicy: 70cm x 100cm Rama: aluminiowa o szerokości 23mm Kolor: biały Rodzaj montażu: tablica wolnostojąca na kółkach	1 szt.	Szkielet ssaka kota kot  Naturalne szkielet umieszczony na podstawie z osłoną wykonaną z pleksi chroni model przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi Wymiary: 34.5cm x 10.5cm x 18cm	1 szt.			Trójwymiarowy model charakterystycznej struktury krystalicznej diamentu. Ilość kulek obrazujących atomy węgla i łączników pozwala na zbudowanie pomocy naukowej o wymiarach 31x31x26cm.	1 szt.
Zestaw energia odnawialna - Zestaw modeli – energie odnawialne (4+2) ZAWARTOŚĆ ZESTAWU: 1. Turbina wiatrowa 2. Ognio fotowoltaiczne 3. Moduł LED 4. Moduł do budowy obwodów elektrycznych 5. Moduł ogniwa paliwowego 6. Moduł z elektrolizerem 7. Moduł ze zbiornikami 8. Moduł z silnikiem 9. Moduł potencjometru	1 szt.	Kość przekrój na tablicy Model prezentuje budowę kości w różnych powiększeniach i przekrojach; Model prezentuje okostną, szpik kostny, kość zbitą i gąbczastą, chrząstkę stawową i granicę nasady kości a także przybliża budowę mikroskopową tkanki kostnej. Modele umieszczone są na tablicy o wymiarach 42x30x3cm.	1 szt.			Ropa i produkty jej przeróbki W sztabce akrylu zatopiono 12 fiolek z próbkami ropy naftowej i substancji pochodnych. Wymiary: 17,5 x 12,5 x 2,5 cm	1 szt.
Skamieniałości - zestaw podstawowy zawierający 15 okazów o wielkości ok. 3,8 cm, umieszczonych w pudełeczku z przegródkami; okazy są numerowane i opisane w instrukcji.	1 szt.	Lornetka 7-21x40 z zoomem. Gumowana. Wyposażona w funkcję "zoom", (od 7-21x) za pomocą małej dźwigni przy okularze, pole widzenia 96 m/1000 m; waga 800 g.	3 szt.			Rozdzielacz gruszkowy z kranem szklanym, szlifem i korkiem PP Szlif do 250ml włącznie 19/26	1 szt.
Sztywna podkładka z klipsem zamykana A4	10 szt.	Cykl rozwoju żaby - magnetyczny. Zawartość: 9 elementów magnetycznych (największy o wym. 23 x 23 cm) - instrukcja	1 szt.			Statyw do próbek okrągły Statyw okrągły z suszarką. W górnym kręgu rozmieszczono otwory 19-25 mm. Umieszczone na obwodzie dolnego kręgu bolce spełniające rolę suszarki. Całość wykonana z białego polipropylenu.	1 szt.
Wnętrze Ziemi - model 3D Model przedstawia budowę wewnętrznej struktury Ziemi. Globus na podstawie posiada wyjmowane fragmenty, które po wyciągnięciu przedstawiają przekrój Ziemi: jądro wewnętrzne i zewnętrzne, płaszcz ziemski, skorupę ziemską. Śr. 32 cm	1 szt.	Układ moczowo płciowy - przekrój. Model przedstawiający przekrój strzałkowy przez miednicę męską i żeńską oraz układ moczowy. Wymiary całkowite modelu: 38x52x5cm	1 szt.			Statyw do próbek z PP Statyw wykonany z grubego polipropylenu z uchwytami bocznymi Ilość miejsc 12 średnica otworu 16mm	1 szt.
		Model nerki z nadnerczem 2 części Wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego model naturalnej wielkości nerki ludzkiej wraz z nadnerczem. Model wyposażony jest w plastikową podstawę pomocną przy przechowywaniu jak i przy prezentacji podczas lekcji.	1 szt.			Zestaw 10 strzykawk skalowanych, dostępnych w pojemnościach ml: 5,10,20	1 szt.
		Model stawu kolanowego Staw kolanowy (rozmiar rzeczywisty) Model demonstrujący zginanie, rozciąganie oraz wewnętrzne oraz zewnętrzne rotacje stawu. Model posiada elastyczne sztuczne więzadła. Wymiary: 12x12x33cm	1 szt.			Tygiel porcelanowy średni pojemność 100 ml	1 szt.

Rodzaje gleb - próbki gleb Zestaw zawiera 15 próbek gleb występujących na ziemi, Skrzyneczka zawiera próbki pięciu rodzajów gleb: gleba czerwona, lateryt, czarnoziem, gleba brunatna, gleba ryżowa. Każda próbka występuje trzykrotnie. Wym. walizki 27 x 21 x 4cm	1 szt.	Cykl rozwoju rośliny magnetyczny. Zawartość: 12 elementów magnetycznych (największy o wym. 18 x 23 cm) - instrukcja.	1 szt.			Wąż silikonowy 3mb Wąż silikonowy Ø wewn. 3, zewn. 5, ścianka 1 mm, guma silikonowa odpowiada standardom BgVV XV, FDA&177.2600, DAB 10, Ph, Eur 2, testowana na cytotoksyczność SOP 9.11.10, EN 30993-5,12 Zakres temp -60+200°C krótko 260°C	1 szt.
Stojak do map i plansz o aluminiowej konstrukcji, wyposażony w kółka z hamulcem, zawieszenie przy pomocy haczyków, wys. min. 207 cm.	1 szt.	Cykl rozwoju motyla - akrylowy blok z okazami (wym. ok. 14 x 6,5 x 2,5 cm),	1 szt.			Węgiel aktywny (granulki) 250g	1 szt.
stojak wózek do przechowywania map, stojak do przechowywania 35 map wykonany z rury fi 25	1 szt.	Cykl rozwoju paproci - akrylowy blok z okazami (wym. ok. 14 x 6,4 x 1,9 cm)	1 szt.			Zestaw do wytwarzania gazu umożliwiający uzyskanie małych ilości standardowych gazów laboratoryjnych. Dodatkowo z komponentów wchodzących w skład zestawu można skonstruować prosty zestaw do destylacji parowej oraz prosty zestaw do ekstrakcji. System SVS oparty jest na łącznikach śrubowych składających się z nakrętki śrubowej, uszczelki silikonowej oraz teflonowego kołnierza. Zestaw zapakowany w pojemnik plastikowy wyłożony pianką. Wymiary pojemnika: 312 x 427 x 150 mm	1 szt.
Komputer przenośny dla nauczyciela, dysk ssd lub M.2 min 120GB, 4 rdzeniowy procesor (taktowanie min od 1,4Ghz)8Gb RAM Polska klawiatura (bez naklejek), przekątna ekranu od od 15,6" rozdzielczość full hd, System operacyjny Windows 10 Pro	1 szt.	Mech - Rozwój mchu zaprezentowany w pleksi o wymiarach 8,5x5,5x2cm	1 szt.			Zlewka metalowa z uchwytem skalowana, stal nierdzewna, skala wewnątrz, tłoczona podziałka. pojemność 200 ml	1 szt.
		Przekrój liścia. Model przedstawiający strukturę liścia, ukazuje zarówno przekrój poprzeczny jak i podłużny. Wymiary: 42x13x41cm	1 szt.			Zlewka z uchwytem 250 ml - Zlewka z polipropylenu z uchwytem. Skala niebieska. Autoklawowalna w temp. do 121 st. C.	2 szt.
		Model ryby preparowanej (widoczne trójwymiarowe organy wewnętrzne) wykonany z trwałego tworzywa sztucznego. Model 2-stronny, umieszczony na podstawie. Podstawowe wymiary pomocy: 50 x 20 cm.	1 szt.			Zestaw do płukania oka Skład apteczki: 4 szt. Płyn do płukania oka 250ml 2 szt. Kompres na oko 5,6x7,2cm 1 szt. Osłona na oko 1 szt. Kompres 10x10cm 4 szt. Przylepiec 6x10cm 4 szt. Rękawice winylowe 1 szt. Instrukcja udzielania I pomocy wraz z wykazem telefonów alarmowych	1 szt.
		Model przekroju głowy na podstawie, przedstawiający w sposób szczegółowy, struktury budowy anatomicznej głowy człowieka w przekroju środkowym.	1 szt.			Podstawa do kolb wykonana w całości z korka w rozmiarze do kolb o pojemności 100ml 2 szt.	2 szt.

		Model żaby preparowanej (widoczne trójwymiarowe organy wewnętrzne) wykonany z trwałego tworzywa sztucznego. Model przymocowany trwale do podstawy. Warto pamiętać, że żaba, choć powszechnie występuje, jest objęta ochroną. Podstawowe wymiary pomocy: 30 x 40 cm.	1 szt.			Plaszcz czasza grzejna SXKW 981B Plaszcz grzewczy z regulacją mocy. Urządzenie przeznaczone jest do prac laboratoryjnych i służy do podgrzewania różnego rodzaju cieczy. Wbudowany podzespół regulujący moc pobieraną, umożliwia nastawę żądanej temperatury. Zakres pracy płaszcza grzewczego + do 350 Pojemność 50 ml, pobór prądu 80W, wymiary 220x165 mm	1 szt.
		Zestaw plansz interaktywnych do biologii i przyrody. obejmują 37 tematów zawierających ponad 850 zdjęć i ilustracji, w tym galerię zdjęć z nagraniami głosów ptaków, a także liczne nagrania audio.	1 szt.			Nożyczki laboratoryjne, wykonane w całości ze stali końcówki ostre, długość 130 mm	1 szt.
		Cięśniomierz automatyczny posiadający takie funkcje jak: pamięć pomiarów, Zapamiętanie daty i czasu pomiaru, ilość zapamiętanych pomiarów dla użytkownika, pomiar pulsu, zakres pomiarów ciśnienia: 20 - 280 mmHg, zakres pomiarów pulsu: 40 - 200 uderzeń/minutę, precyzyjność pomiaru ciśnienia: +/- 3 mmHg, precyzyjność pomiaru pulsu: +/- 5%, dodatkowe opcje: automatyczne pompowanie i spuszczenie powietrza, automatyczne wyłączenie po 1 minucie, Fuzzy Logic, pomiar ciśnienia przy arytmii serca, wyświetlacz LCD, sygnał wymiany baterii Wymiary opakowania: 18 x 9 x 12 cm Waga z opakowaniem: 0,60 kg Wyposażenie 4 baterie AA, instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, mankiet pomiarowy	1 szt.			Magnetyczny zestaw do budowy cząsteczek Zawartość: 100 krążków "atom" w 9 kolorach (śr. 7 cm), 40 pasków "wiązanie chemiczne" w kolorze czarnym (wym. 10 x 2 cm), wszystkie elementy wykonane z folii magnetycznej, zamykane pudełko z tworzywa.	1 szt.
		Mikroskop nowoczesny - Biolux Bresser LCD Wyposażenie: Wyświetlacz LCD 3,5" Wejście na kartę typu SD Kabel USB do podłączenia do komputera Oświetlenie górne i dolne Regulacja natężenia oświetlenia Stolik mechaniczny z podziałką Zestaw preparatów Zestaw szkiełek do przygotowywania preparatów Gilotynka Zasilacz sieciowy	1 szt.			Regulamin pracowni chemicznej - Plansza naścienna - Rozmiar planszy: 100 x 70 cm - Krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami - Plansze są obustronnie foliowane (zapewnia to wieloletnią trwałość i łatwość czyszczenia)	1 szt.
		Model komórki zwierzęcej na podstawie. Wymiary: 30x20x51cm	1 szt.			Rękawice lateksowe pakowane po 100 szt. rozm. M	5 op.
		Model komórki roślinnej na podstawie. Wymiary: 30x20x51cm	1 szt.			Papierki paski wskaźnikowe 1-14 Zestaw zawiera 100 pasków książeczka,	2 szt.

		Przyrząd do demonstracji procesu oddychania Kłosz zamykany jest arkuszem gumy. Model wyjaśnia pracę płuc - proces wdechu i wydechu.	1 szt.			Glukoza (spożywcza) 400g - Glukoza C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> – organiczny związek chemiczny,	1 szt.
		Model pantofelek jednego z najczęściej omawianych organizmów na lekcjach biologii.. Wymiary modelu: 36x20x9cm	1 szt.			Błękit tymolowy (r-r alkohol. 0,1%) 250 ml Błękit tymolowy – C <sub>27</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub> S - to chemiczny wskaźnik pH, który przybiera barwę od czerwonej do żółtej w zakresie pH 1,2 - 2,8 i od żółtej do niebieskiej w zakresie pH 8,0 - 9,6.	1 szt.
		Umieszczony na podstawie model nerki, kłębuszka i nefronu w przekroju. Wymiary modelu: 60x30x7cm	1 szt.			Wodoszczelny, elektroniczny tester pH i temperatury z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (wyświetla jednocześnie pH i oC) zasilany czterema (1,5 V) bateriami (350 godzin ciągłego użytkowania). Zakresy: 0,0-14,0 pH i 0,0-60,0 oC. Skala: 0,1 pH i 0,1 oC. Dokładność (@20 oC): +/- 0,1 pH i +/- 0,5 oC. Otoczenie: 0-50 oC, 100 % wilgotności względnej. Automatyczny wyłącznik: po 8 min. Automatyczna kompensacja temperatury. Obudowa wodoszczelna, niezatapialna. Dostarczany z kpl. buforów kalibracyjnych.	1 szt.
		Funkcjonalny, wielofunkcyjny stoper elektroniczny z wbudowanym kompasem Stoper charakteryzuje się dużą dokładnością pomiaru - 1/100 sek. Posiada duży, czytelny wyświetlacz. Obudowa z ABS jest odporna na różne warunki użytkowania np. kurz, wstrząsy czy przypadkową zachłapanie wodą. Dołączona linka umożliwia zawieszenie na szyi lub przyczepienie do odzieży.	1 szt.			Knot do palnika Zestaw 10 knotów do palnika spirytusowego, Długość knota 10cm	1 op.
		Komputer przenośny dla nauczyciela, dysk ssd lub M.2 min 120GB, 4 rdzeniowy procesor (taktowanie min od 1,4Ghz) 8Gb RAM Polska klawiatura (bez naklejek), przekątna ekranu od od 15,6" rozdzielczość full hd, System operacyjny Windows 10 Pro	1 szt.			Taśma miernicza. Taśma terenowa długości 20 metrów, wysuwana z okrągłej, plastikowej obudowy	2 szt.
						Czajnik elektryczny 1,7 l, Zelmer ZCK1274E	1 szt.



						Plansze interaktywne, 300 ilustracji i fotografii oraz 8 filmów pokazujących doświadczenia chemiczne, ponad 50 animacji prezentujących reakcje chemiczne oraz budowę atomów i cząsteczek.	1 szt.
						Plansza - 10 metod otrzymywania soli Chemiczny dekalog WDS. Wymiary planszy po rozwinięciu – 90 cm x 120 cm	1 szt.
						Zestaw 22 tablic dydaktycznych w formacie 50×70 cm Plansze są zaopatrzone w zawieszki. Całość umieszczono w teczce Tematy plansz: 1. Podstawowy sprzęt laboratoryjny 2. Podstawowe szkło laboratoryjne 3. Piktogramy ostrzegawcze na opakowaniach odczynników chemicznych 4. Materiały 5. Zmiany stanów skupienia 6. Dwuatomowe cząsteczki pierwiastków 7. Uzgadnianie równań 8. Budowa atomu 9. Izotopy wodoru 10. Podział drobin 11. Wiązania chemiczne 12. Przenikliwość promieniowania 13. Podział przemian jądrowych 14. Zabarwienie wskaźników w zależności od pH roztworu 15. Kwasy 16. Wodorotlenki 17. Sole 18. Metody otrzymywania soli 19. Szereg aktywności metali 20. Tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli 21. Odmiany alotropowe węgla 22. Podział węglowodorów	1 szt.
						Instrukcja przeciwpożarowa pracowni chemicznej - 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 szt.

					<p>Pakiet klasowy ATOM  Pakiet składa się z jednego Zestawu nauczycielskiego ATOM (dla nauczyciela) oraz ośmiu Modeli przestrzennych do budowy atomów według Bohra (dla uczniów lub grup uczniowskich). Skład:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 jądra atomowe o średnicy 13 i 18 cm</li> <li>- po 20 protonów, neutronów, elektronów</li> <li>- 8 powłok elektronowych</li> <li>- metalowa tablica do przechowywania zestawu 55 x 55 cm</li> <li>- 8 Modeli przestrzennych do budowy atomów według Bohra, tj. 8 pudełek z pokrywką, z powłokami elektronowymi na nich, po 30 protonów, neutronów, elektronów.</li> </ul>	1 szt.
					Jednostki układu SI. Plansza format 70 x 100cm	1 szt.
					Zlew chemoodporny z polipropylenu do pracowni fizyko-chemicznych Wymiary zewnętrzne: 350x350x230mm Wymiary wewnętrzne: 300x300x200mm	1 szt.
					Termometr bezdotykowy laserowy zakres od -50 do +300	1 szt.
					Termometr do pomiarów cieczy i ciał stałych. Termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i 1-metrowym przewodem, dokonujący pomiarów (0,0) w cieczach i ciałach stałych (także zamrożonych), a więc także w wodzie i glebie. Zakres pomiarów: -50...150 o C. Dokładność: 0,3.	1 szt.
					Waga szkolna elektroniczna 500g / 0,1g zastosowanie pracownie chemiczne Wyświetlacz cyfrowy dwurzędowy LCD Zasilanie bateryjne funkcja dodawania, tary i kalibracji Maksymalne obciążenie 500g Dokładność 0.1g, Dołączona instrukcja stosowania Wymiary ok 23x16x4 cm szalka 15x15	1 szt.
					Układ okresowy pierwiastków chemicznych o wymiarach 120 x 160 cm Układ okresowy pierwiastków zawierający najnowszy, sztuczny pierwiastek o masie atomowej 112 nazwany „KOPERNIK” w październiku 2009r. oraz dwa nowe pierwiastki przyjęte przez IUPAC w 2014 roku: „FLEROVIUM” o masie atomowej 114 i „LIVERMONIUM” o masie atomowej 116	1 szt.
					Węgiel i jego przeróbki W sztabce akrylu zatopiono próbki węgla oraz produkty, które powstają w wyniku ich przerobu. W transparentnym tworzywie wyróżniono 14 elementów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. węgiel brunatny,</li> <li>2. węgiel bitumiczny,</li> </ol>	1 szt.

						<p>3. antracyt,  4. gaz,  5. włókno,  6. guma,  7. koks,  8. amoniak,  9. naftalina,  10. nawóz,  11. pestycyd,  12. lekarstwo,  13. barwnik,  14. smoła.  Wymiary: 17,5 x 13,5 x 2,5 cm</p>	
						<p>Wielkości fizyczne plansza jednostronna MONO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• format 100x140 cm</li> <li>• laminowana</li> <li>• oprawiona w drewniane wałki z zawieszka</li> <li>• w j. polskim</li> </ul>	1 szt.
						<p>Zestaw 14 bloków różnych materiałów stałych do prezentacji i omawiania na lekcji różnic i właściwości fizyczno-chemicznych ciał stałych. Bloki mają wymiary ok.: 50 x 40 x 30 mm (drewno, parafina twarda, aluminium, stal, styropian), 20 x 20 x 100 mm (pleksiglas, szkło, łupek, aluminium, drewno miękkie, marmur), 50 x 50 x 20 mm (olów), 20 x 20 x 50 mm (mosiądz) oraz 40 x 40 x 20 mm (stal).</p>	1 szt.
						<p>Zestaw 16 różnych rurek laboratoryjnych + korki gumowe z otworami</p> <p>01. Rurka prosta <math>\varnothing 7</math>  L-200mm - 1 szt.  02. Rurka prosta zwężona na końcu <math>\varnothing 7</math>  L-200mm - 2 szt.  03. Rurka kapilarna <math>\varnothing 7/\varnothing 1</math>  L-200mm - 1 szt.  04. Rurka zgięta pod kątem <math>120^\circ</math>  L-40+180mm - 1 szt.  05. Rurka zgięta pod kątem <math>90^\circ</math>  L-40+100mm - 2 szt.  06. Rurka zgięta pod kątem <math>90^\circ</math>.  L-40+40mm - 2 szt.  07. Rurka zgięta pod kątem <math>90^\circ</math>.  zwężona na końcu L-40+160mm -  2 szt.  08. Rurka zgięta pod kątem <math>60^\circ</math>.  zwężona na końcu L-40+180mm -  2 szt.  09. Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem  <math>120^\circ</math> L-40+200+40mm - 1  szt.  10. Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem  <math>120</math> i <math>90^\circ</math> L-40+180+50mm - 1  szt.</p>	1 szt.

						<p>11. Rurka gumowa (miękka) <math>\varnothing 7/\varnothing 6</math> L-500mm - 1 szt.</p> <p>12. Korek gumowy z otworem <math>\varnothing 6,5\text{mm}</math>, <math>\varnothing 20/\varnothing 16\text{mm}</math> h-20mm - 5 szt.</p> <p>13. Korek gumowy z otworem <math>\varnothing 6,5\text{mm}</math>, <math>\varnothing 15/\varnothing 11\text{mm}</math> h-16mm - 5 szt.</p>	
						<p>Kolekcja aminokwasów</p> <p>Zawartość:</p> <p>24 atomy węgla (czarne, 4-otworowe), 19 atomów węgla (czarne, 3-otworowe), 77 atomów wodoru (białe), 10 atomów tlenu (czerwone, kątowe) 10 atomów tlenu (czerwone, linearne), 1 atom siarki (żółty), 1 atom azotu (niebieski), 9 atomów azotu (niebieski, trójstronne), 1 atom azotu (niebieski, kątowy), 8 atomów wodoru, 90 łączników, 2 narzędzia do usuwania krótkich łączników.</p>	1 szt.
						<p>Odczynniki chemiczne zestaw dla szkół podstawowych zawiera ok 60 różnych odczynników. Karty charakterystyk na płycie CD . Data ważności : Na każdym opakowaniu odczynnika jest data produkcji i data ważności. Termin ważności od 3 do 5 lat w zależności od odczynnika</p> <p>Opis produktu: na opakowaniu</p>	1 szt.
						<p>Zestaw do destylacji. Zawartość: żeliwna podstawa z prętem - lapa zaciskowa - trójnóg - kolba destylacyjna okrągłodenna</p> <p>500 ml - kolba miarowa Erlenmeyera 500 ml</p> <p>- kondensator Leibiga 300 ml - instrukcja</p>	1 szt.
						<p>Komputer przenośny dla nauczyciela, dysk ssd lub M.2 min 120GB, 4 rdzeniowy procesor (taktowanie min od 1,4Ghz)8Gb</p> <p>RAM Polska klawiatura (bez naklejek), przekątna ekranu od 15,6" rozdzielczość full hd, System operacyjny Windows 10 Pro</p>	1 szt.