SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego

prowadzonym w trybie PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

(o wartości poniżej kwot określonych na podstawie art. 11 ust.8)

dla zadania:

Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”

Niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia zwana jest w dalszej treści Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, SIWZ lub specyfikacją.

1. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Gminny Zespół Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty

ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn

tel. 68 347 45 81

fax. 68 347 45 89

e-mail: oswiata@wolsztyn.pl

2. OZNACZENIE POSTĘPOWANIA

Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem: **GZO.2300.1.2018.**

Wykonawcy winni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podane oznaczenie.

3. TRYB POSTĘPOWANIA

3.1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego z zachowaniem zasad określonych przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579, 2018).

3.2. Ilekroć w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia zastosowane jest pojęcie „ustawa”, należy przez to rozumieć ustawę Prawo zamówień publicznych, o której mowa w pkt. 3.1.

4. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV): **39162100-6; 48000000-8**

1. Przedmiotem zamówienia jest doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów", Poddziałanie 8.1.2. Kształcenie ogólne - projekty konkursowe współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia artykułów zgodnie z poniższym wykazem:

CZĘŚĆ 1 ZAMÓWIENIA – Szkoła Podstawowa nr 1 z Oddziałami Dwujęzycznymi w Wolsztynie, ul. Poniatowskiego 1, 64-200 Wolsztyn

Lp.	Nazwa pomocy	Szczegółowy opis parametrów pomocy	Ilość
1.	Stymulacja prawej i lewej półkuli mózgu – percepcja wzrokowa	Rok wydania - 2011 Format: 20,1 xm29,6 cm Ilość stron 40	1
2.	Uśmiechnięty labirynt	Minimalne wym. 33 x 25 x 42 cm	1
3.	Kalkulator naukowy	Dwuwierszowy wyświetlacz Naturalny zapis Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne Zaawansowana statystyka i regresja Ułamki zwykłe Wynik z niewymiernością Logarytmowanie dziesiętne, naturalne i o dowolnej podstawie Tablica funkcji Rozwiązywanie wzorów Pamięć obliczeń Wartość bezwzględna Kombinacje i permutacje Konwersja współrzędnych biegunowych i prostokątnych Konwersja jednostek kąta (DEG, RAD, GRA) Notacja inżynierska Siedem komórek pamięci Korekta błędów Regulacja kontrastu wyświetlacza Zasilanie: bateria 1 x AAA, standardowo w kalkulatorze Wymiary 13,7 x 80 x 161 mm Przybliżona waga 144 g	14
4.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych - pojedynczy zestaw	Zawartość:2 duże trójkąty 1 średni trójkąt 2 małe trójkąty 1 mały kwadrat, 1 mały równoległobok.	3
5.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	Zawartość: 24 komplety tangramów (po 7 elementów każdy) - łącznie 168 elementów w 4 kolorach - wymiar kwadratu 10 x 10 cm - grubość tworzywa 2 mm - bawełniany woreczek	4
6.	Bryły geometryczne - zestaw	Spis brył: kula półkula walec	1

		stożek sześcian prostopadłościan graniastosłup trójkątny graniastosłup sześciokątny czworościan ostrosłup o podstawie kwadratu Bryły wykonane są z trwałego i estetycznego tworzywa. Wysokość brył wynosi około 15 cm.	
7.	Siatki brył i figur geometrycznych	Pakiet zawiera siatki brył: ostrosłupa prawidłowego czworokątnego sześcianu (3 sztuki) graniastosłupa prawidłowego trójkątnego prostopadłościanu o podstawie prostokąta prostopadłościanu o podstawie kwadratu graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego graniastosłupa o podstawie równoległoboku czworościanu foremnego ostrosłupa prawidłowego trójkątnego ostrosłupa o podstawie trapezu równoramiennego ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego ostrosłupa o podstawie rombu graniastosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego graniastosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego ostrosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie prostokąta siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześcian poradnik metodyczny.	1
8.	Bryły nieregularne	Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi wysokość brył: 16 cm waga zestawu: 1,70 kg w skład wielościanów nieregularnych wchodzą: * graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku * graniastosłup pochyły o podstawie kwadratu * graniastosłup prosty o podstawie trapezu * ostrosłup o podstawie prostokąta * ostrosłup o podstawie kwadratu w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy * ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy	1
9.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	Tablica suchościeralna magnetyczna biała w ramie aluminiowej anodowanej, wykonana z wysokiej jakości blachy, z nadrukiem - układ współrzędnych XY. Rozmiar kratki: 5x5 cm. Kolor nadruku: czarny. Rama tablicy łączona jest przy pomocy plastikowych narożników.. W zestawie elementy do montażu oraz półka na akcesoria.	1
10.	Zestawy tablicowe	W zestawie znajdują się takie tablice: Działania arytmetyczne Prawa działań Rzymski system zapisu liczb	1

		Zbiory liczbowe Porównywanie ułamków zwykłych Działania na ułamkach zwykłych Ułamki dziesiętne Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000... Działania pisemne na ułamkach dziesiętnych Liczby całkowite Działania na liczbach całkowitych Potęgi, Pierwiastki Procenty Jednostki masy Kalendarz i czas Droga, prędkość czas Zestaw do tworzenia liczb w dziesiątkowym systemie pozycyjnym Zestaw do tworzenia ułamków dziesiętnych Zestaw do tworzenia liczb w systemie rzymskim	
11.	Przybory tablicowe	Wymiary: Cyrkiel tablicowy: 485 x 40 x 20 /mm/ Trójkąt 60: 535 x 310 x 8 Trójkąt 45: 430 x 430 x 8 Kątomierz: 510 x 285 x 8 Liniał tablicowy: 1020 x 65 x 8 Trójnóg cyrkla: 90 x 90 x 40	1
12.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy.	1
13.	Liczydło dydaktyczne	Wymiar: 750x760mm 1. Stelaż wykonany z profilu kwadratowego malowanego proszkowo na cztery kolory: - czerwony, zielony, żółty, niebieski. 2. Podstawa jezdna na kółkach z hamulcem. 3. Regulowana wysokość. 4. Krążki wykonane w całości z tworzywa sztucznego w czterech kolorach. 6. Liczenie w zakresie 100-u. Maksymalna wysokość około 150cm.	1
14.	Zestaw miar	Zawartość: Linijka niemagnetyczna 100 cm (zakres podziału od 0 do 100 cm, dokładność 1 mm), Miarka drewniana składana 2 m (zakres podziału od 0 do 2 m, dokładność 1 mm) Miara zwijana 10 m (zakres podziału od 0 do 10 m, dokładność 1 mm | na rewersie podziałka w stopach i calach) Koło do odmierzania odległości (zakres pomiaru od 0 do nieskończoności, dokładność 1 cm)	1
15.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	Zawartość: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm) - 7 menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 łyżeczek z tworzywa - 1 duży pojemnik o poj. 6 litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm) - 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony) - pudełko zamykane do przechowywania	1
16.	Lornetka	Budowa dachopryzmatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	1

17.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	1
18.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.	1
19.	Taśma miernicza	3m z blokadą taśmy	1
20.	Termometr laboratoryjny	Szklany, cieczowy, bezrtęciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszklaną.	4
21.	Waga elektroniczna do 600 gramów	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	2
22.	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.	10
23.	Deszczomierz	Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość ok. 24 cm.	1
24.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.	1
25.	Wiatromierz	Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5–150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0–19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20–150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne.	1
26.	Areometr	W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 –1,300 g/cm3, długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max.	1
27.	Siłomierze	W zestawie min. 6 siłomierzy (np. 1N,2N, 5N, 10N, 20N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.	1
28.	Elektroskop	Elektroskop w kształcie kwadratu umieszczony na stopce, obudowa: ścianka boczna metalowa, z przodu i z tyłu szklane, przeźroczyste szybki. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. W dolnej części, wewnątrz obudowy przymocowana skala z minimalną podziałką od min. 0 do max. 4 kV. Minimalna wysokość: 37 cm.	1
29.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.	2

30.	Żarówka	Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V.	2
31.	Oprawka do żarówek	Plastikowa oprawka z gniazdem na żarówkę E10	2
32.	Dioda LED	Napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone).	15
33.	Przewodnik, izolator	Przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp.	15
34.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi.	3
35.	Silniczek elektryczny	Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V.	8
36.	Zestaw magnesów - 28 elementów	Zawartość: 28 elementów: sztabki magnetyczne Al-Ni-Co - krążki magnetyczne Al-Ni-Co z jarzmem - sztabki ferrytowe - krążki ferrytowe - podkowiaste magnesy ze stali chromowanej (z jarzmem) - magnes podkowiasty Al-Ni-Co z jarzmem - kwadraty z folii magnetycznej - dwustronne kompasy śr. 19 mm - czarne kompasy śr. 45 mm - drążki magnetyczne chromowe - magnetyt	1
37.	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi	Opiłki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim, przeźroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm).	2
38.	Zestaw soczewek	W zestawie min. 7 soczewek o różnych średnicach min. 50 mm każda i różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsło-wypukłe. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pryzmat szklany z uchwytem, stojak do soczewek.	1
39.	Lusterko płaskie podwójne rozkładane	Kieszonkowe, podwójne lusterko z metalową obudową. Wewnątrz dwa lusterka, w tym jedno powiększające, minimalne wymiary: długość 6 cm, szerokość 6 cm.	8
40.	Lusterko wklęsło-wypukłe	Bezpieczne dwustronne lusterko z jednej strony wklęsłe, z drugiej wypukłe	6
41.	Pryzmat (akrylowy lub szklany)	Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła. Długość boku min. 4 cm, o kątach 60° x 60° x 60°.	6
42.	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	Zestaw kilku sześcianów z zawieszkami o jednakowej objętości, różnej masie (bok ok. 20 mm) wykonanych z różnych metali i stopów metali np.: miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku stali, aluminium.	8
43.	Zestaw klocków plastikowych	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.	1
44.	Piłka do tenisa	1 szt.	8
45.	Piłka piankowa do tenisa	1 szt.	8
46.	Piłeczki do golfa	1 szt.	1
47.	Piłeczki do tenisa stołowego	1 szt.	2
48.	Piłeczki do tenisa stołowego	1 szt.	10
49.	Zestaw sprężyn metalowych	Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.	1
50.	Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym	Metalowa obudowa, min. 8 białych diod LED, zintegrowany wskaźnik laserowy o mocy <1 mW (klasa bezpieczeństwa II), zasilanie bateryjne.	1
51.	Zestaw skał i minerałów	Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów), wielkość pojedynczego okazu min. 3–4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane	1

		opakowanie/etui.	
52.	Stetoskop	Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie litery Y z antystatycznego PCV.	1
53.	Aparat fotograficzny	Aparat fotograficzny (zaawansowany kompakt) z szerokokątnym obiektywem, z opcją ustawień manualnych i możliwościami filmowania w rozdzielczości Full HD. Parametry minimalne: matryca typu CMOS; rozmiar matrycy: 1/2,3"; liczba pixeli: 16,3 mln; stabilizacja optyczna [OIS], wyświetlacz 3" dotykowy; ogniskowa obiektywu: 4.1–86.1 mm (odpowiednik dla 35 mm: 23–483 mm); zoom optyczny: 21x, zoom cyfrowy: 5x; czułość: auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200; pomiar światła: wielosegmentowy, centralnie ważony i punktowy; detekcja twarzy; tryb ekspozycji: programowa AE, priorytet migawki, priorytet przysłony i ustawienia ręczne; kompensacja od -2 EV do 2 EV i w krokach co 1/3 EV; czas otwarcia migawki: 1/8–1/2000 s [auto] 1–1/2000 s [programowa AE] 8–1/2000 s [zdjęcia nocne] 16–1/2000 s [ustawienia ręczne]; maksymalna rozdzielczość: 4608 x 3456 pikseli; format zapisu pliku: JPEG; rejestracja filmów z dźwiękiem; maksymalna rozdzielczość filmów: 1920 x 1080; liczba klatek na sekundę: 30; format zapisu filmów: MP4; akumulator.	1
54.	Rzutnik multimedialny	Rzutnik multimedialny z matrycą typu DLP o następujących parametrach minimalnych: lampa o mocy 240 W, żywotność lampy w trybie normal: 3500 godz., żywotność lampy w trybie econo: 6000 godz., współczynnik kontrastu: 10000:1, rozdzielczość podstawowa: full HD (1920 x 1080), rozdzielczość maksymalna: WUXGA (1920 x 1200), 3D ready, jasność: 2200 ANSI lumen, format obrazu: 16:9 lub 4:3, zoom optyczny: 1,3:1, korekcja pionowa i pozioma: +/- 30 stopni, wielkość obrazu od 40 cali–235 cali, 2 x wejście HDMI, wejście komponentowe, wejście D-Sub 15pin, wejście kompozytowe, port RS-232, 2 x wejście liniowe audio, wyjście liniowe audio, 2 x złącze USB, głośnik o mocy 10W, głośność w trybie econo: 28 dB, głośność w trybie normal: 31 dB, możliwość prowadzenia prezentacji bez komputera, pilot, gwarancja: 36 miesięcy, gwarancja na lampę: 12 miesięcy. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: instrukcja obsługi, kabel D-SUB, kabel zasilający, pilot z bateriami.	1
55.	Ekran do rzutnika multimedialnego	Elektrycznie zwijany ekran z możliwością montażu ściennego lub sufitowego. Parametry optymalne: format: 16:10, wymiar powierzchni projekcyjnej: 240 x 150 cm, funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny, radiowy system zdalnego sterowania, uniwersalne uchwyty montażowe, 2 lata gwarancji.	1
56.	Odtwarzacz CD z głośnikami	Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD (odtwarza: Audio CD, CD-R/RW, MP3, WMA), z magnetofonem jednokasetowym i z radiem analogowym. Parametry: dźwięk stereo, możliwość zaprogramowania 20 stacji radiowych, głośniki dwudrożne z systemem bass reflex, moc wyjściowa głośników: 2 x 6 W, korektor dźwięku, podbicie basów, podświetlany wyświetlacz LCD, pilot, wyłącznik czasowy, odtwarzanie plików MP3 i WMA przez złącze USB, wejście USB, wejście liniowe stereo 3,5 mm, wyjście słuchawkowe, zasilanie: sieciowe 220–240 V, 50/60 Hz lub bateryjne.	1
57.	Laptop	Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej: 15.6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, powłoka ekranu błyszcząca, Procesor: Komputer powinien osiągać w teście wydajności SYSmark2014 „Office Productivity” wynik min. 1000 pkt, Pamięć: co najmniej 8 GB, Dysk: co	1

		najmniej 1 TB, Grafika: Karta powinna osiągać w teście wydajności SYSmark2014 „Media Creation" wynik min. 1500 pkt, pojemność akumulatora 2800 mAh, czytnik kart pamięci SD, interfejsy 1 x USB 3.0, 2 x USB, 1 x wyjście D-Sub, 1 x wyjście HDMI, system operacyjny, komunikacja WiFi, IEEE, LAN 1 Gbps, Bluetooth, Intel WiDi, kamera o rozdzielczości HD wmontowana w ekran.	
58.	Probówki ze statywem	Probówki 2,4 cm / 10,5 cm - 14 sztuk w podstawie	2
59.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlifu, bez nadruku, pojemność 25 ml lub 50 ml.	1
60.	Kolba stożkowa	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.	5
61.	Zlewka niska szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 100 ml.	5
62.	Zlewka duża szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml.	5
63.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml.	5
64.	Cylinder miarowy plastikowy niski	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemność 50 ml.	5
65.	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm	Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.	1
66.	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.	1
67.	Pipety Pasteura	Zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml (podziałka: do 1 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 5 x 150 mm.	1
68.	Butelka z zakraplaczem z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o pojemności 30 ml	Szklana butelka z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.	10
69.	Lejek plastikowy	Lejek z polipropylenu (PP), średnica górna od 50 do 150 mm, średnica nóżki od 7 do 15 mm, wysokość nóżki od 40 mm do 55 mm.	4
70.	Szalki Petriego	Szalki Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm.	10
71.	Bibuła laboratoryjna	Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy	1
72.	Wskaźniki pH	Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14	10
73.	Tlenek wapnia	Tlenek wapnia, stały, cz. do przygotowania wody wapiennej, opakowanie 500 g.	1
74.	Siarczan miedzi	Siarczan (VI) miedzi (II), hydrat, cz. stały, opakowanie 250 g.	1
75.	Zestaw akwarystyczny	Zestaw zawiera odczynniki do pomiaru: - pH (2x100 pomiarów), - twardości ogólnej i węglanowej (2x30 pomiarów), - stężenia amoniaku (30 pomiarów), - stężenia azotanów (III) (50 pomiarów), - stężenia azotanów (V) (50 pomiarów), - stężenia fosforanów (30 pomiarów) - stężenia jonów żelaza Fe (30 pomiarów). W zestawie dodatkowo: szklane probówki, instrukcja i odporna na wodę skala barw. Całość umieszczona jest w trwałej plastikowej walizeczce.	1
76.	Przenośny zestaw do badania wody	Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (NO3-), azotynów (NO2-), fosforanów (PO43-) oraz amonu (NH4+) w wodzie, a także odczynu i	1

		twardości wody.	
77.	Rękawiczki lateksowe/winylowe	Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.	2
78.	Rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.	8
79.	Lodówka z zamrażalnikiem	Pojemność 100/105 l, klasa energetyczna A+, roczne zużycie energii: 175 kWh, pojemność użytkowa chłodziarki: min. 103 litry, pojemność użytkowa zamrażarki: min. 15 litrów. Minimalne parametry: wymiar (W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm.	1
80.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury	Grzałka o mocy 2400 W, przewód długości min. 0,75 m, podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem, dno ze stali nierdzewnej, wyświetlacz LED informujący o aktualnej temperaturze, podtrzymywanie ciepła przez 30 minut, pokrywa otwierana przyciskiem, sygnalizacja dźwiękowa osiągnięcia ustawionej temperatury, sygnalizacja dźwiękowa rozpoczęcia pracy, elektroniczna regulacja temperatury z możliwością ustawienia na 50/60/70/85/100 °C, pojemność ok. 1,7 l, obrotowa podstawa, podświetlany wskaźnik poziomu wody, zatrzaskiwana pokrywa, informacja o aktualnej temperaturze wody również po zakończeniu gotowania (przez 30 min.).	1
81.	Naczynie/czerpak do pobierania wody	Zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.	1
82.	Sitka o różnej wielkości oczek	Sita okrągłe o średnicy: ok. 34 cm z metalu powlekanego trwałą emalią, posiadające trzy zaczepy umożliwiające ustawienie sit na kuwetach lub wiadrach. Wymiary oczek: ok. 2, 3, 4, 5 mm.	1
83.	Krążek Secchiego	Krążek (biały lub z polami czarno-białymi) do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego z uchwytem do zaczepiania linki i linką.	1
84.	Linka skalowana - nylonowa, m.in. Do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem	Linka nylonowa, m.in. do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem. Zwijana na specjalnym uchwycie.	1
85.	Termos	Termos nierdzewny o pojemności min.750 ml, wewnętrzne i zewnętrzne ścianki wykonane ze stali nierdzewnej, izolacja próżniowa, termiczne zabezpieczenie zamknięcia. Przybliżone wymiary – długość: 27,5 cm; szerokość: 7,5 cm; wysokość: 27,5 cm; średnica: 7,5 cm; waga: 0,5 kg.	1
86.	Akwarium	W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium z owalną (wypukłą) przednią szybą o pojemności: min.54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm, przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka, bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego karmienia, plastikowa ramka (podstawka) i tło dekoracyjne 3D.	1
87.	Globus fizyczny	Optymalne wymiary – wysokość: 30 –38 cm, średnica kuli: 22–25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastykowa.	8
88.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami - skala 1:2	Prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość ok. 85 cm.	1
89.	Przewodnik rośliny i zwierzęta	Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie	10

		zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	
90.	Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał	Atlas zawiera duże fotografie barwne i opisy min. 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał, ich opisy gęstości, barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania. Zalecany format: 10,8 x 18 cm, oprawa: kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie	2
91.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	Książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak ii przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 1 9,4 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	8
92.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Parametry techniczne: - okular: szerokokątny 10x, pole widzenia 18 mm, antygrzybiczny - tubus: jednookularowy, obracany 360°, pochylenie 45°, dł. 160 mm - uchwyt rewolwerowy: czterogniazdowy, system łożyska kulkowego, płynne przełączanie "click-stop" - obiektywy: 35 mm achromatyczne - 4x NA-0.10, 10x NA-0.25, 40x NA-0.65 sprężynowy, 100x NA-1.25 sprężynowy - powiększenia: 40x, 100x, 400x - kamera cyfrowa: 3 Mpix USB2 z oprograniem kompatybilnym z Windows XP, Vista, 7, 8 (32/64 bity) - stolik przedmiotowy: 123 x 119 mm (dwa zaciski) - ogniskowanie: współosiowe pokrętła mikro- i makroregulacji, czułość 0,002 mm - kondensor: soczewkowy Abbego NA 1,25 z przysłoną irysową i gniazdem filtrów - oświetlenie: LED 1W z pokrętłem regulacji jasności - zasilanie: zasilacz sieciowy - korpus: metalowy, waga 3 kg, wys. 37 cm	1
93.	Apteczka	Zawartość: rękawiczki jednorazowego użytku (4 szt.) - nożyce ratownicze profesjonalne (1 szt.) - koc termiczny (1 szt.) - maska do oddechów ratowniczych (1 szt.) - przylepiec na szpuli 2,5 cm x 5 m (1 szt.) - plastry z opatrunkiem 6 x 10 cm (8 szt.) - plasterki z opatrunkiem, różne rozmiary (20 szt.) - gaza jałowa 10 x 10 cm (2 szt.) - chusta opatrunkowa na twarz 20 x 30 cm (5 szt). - opatrunek jałowy indywidualny z bandażem M (2 szt.) - bandaż dziany 8 cm (1 szt.) - bandaż dziany 6 cm (1 szt.) -chusta trójkątna (1 szt.) - worek foliowy (2 szt.) - karta udzielenia pierwszej pomocy (1 szt.) - instrukcja udzielania pierwszej pomocy (1 szt.) - długopis (1 szt.) - karta ICE (1 szt.) - wizytówka (1 szt.) - wykaz składu apteczki (1 szt.) - torba o wym. 12 x 11 x 6 cm	1
94.	Fartuch	Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.	5
95.	Okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.	10
96.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480	1

		pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	
97.	Odczynniki	Zawartość: 10x bibuła filtracyjna jakościowa (22 × 28 cm) - błękit metylenowy r-r 100 ml - celuloza (wata bawełniano-wiskozowa) 100 g - chlorek sodu 100 g - drożdże suszone 8 g - glukoza 50 g - indofenol r-r 50 ml - jodyna 20 g - kwas askorbinowy (wit. C) 25 g - kwas azotowy ok. 54% 100 ml - kwas solny ok. 35% 100 ml - odczynnik Fehlinga r-r A 50 ml - odczynnik Fehlinga r-r B 50 ml - odczynnik Haynesa r-r C 50 ml - olej roślinny 100 ml - płyn Lugola 50 ml - rzeżucha 30 g - sacharoza 100 g - siarczan miedzi 5 hydrat 50 g - skrobia ziemniaczana 100 g - sudan (III) r-r 50 ml - węglan wapnia (kreda syntetyczna) 100 g - woda destylowana 1 l - woda utleniona 3% 100 g - wodorotlenek sodu 100 g - wodorotlenek wapnia 100 g	1
98.	Pipeta Pasteura PE 3 ml niesterylna	500 sztuk - z podziałką	2
99.	Czerpak 1000 ml	Zlewka z polietylenu, z podziałką i z wylewką. Konstrukcja czerpaka (regulacja taśmy napinającej, wykonanej ze stali szlachetnej) umożliwia zarówno odwrócenie zlewki w celu zmiany kierunku wylewania cieczy, jak również regulację kąta nachylenia w zakresie od 0 do 180° - poj. 1000 ml	1
100.	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie „AA” 1,5 V.	1
101.	Lornetka	Budowa dachopryzmatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	5
102.	Mikroskop optyczny	Parametry techniczne: - okulary: 10-16x zoom - tubus: jednookularowy, pochylenie 45 - uchwyt rewolwerowy: trójgniazdowy - obiektywy: 4x, 10x, 40x - powiększenie: 40-640x - oświetlenie: LED dolne - uchwyt na smartfon - akcesoria dydaktyczne: lupka, zakraplacz, cylinder miarowy, pęseta, szkiełka, 3 gotowe preparaty, jaja skorupiaków, pożywka, 3 fiolki - zasilanie: 2 baterie AA - korpus: waga 0,5 kg, wys. 24 cm	5
103.	Mikroskop terenowy	Zapewnia 20- i 40-krotne powiększenie i posiada bardzo jasne oświetlenie LED - wym. 10 x 55 x 3 cm - dostarczany ze szkiełkiem i 3 bateriami LR44	5
104.	Igła preparacyjna	Min długość 14 cm	30
105.	Statyw na probówki	Śr. probówki 20 mm - ilość miejsc: 20 - wym. 110 x 250 x 70 mm	5

106.	Probówki	16x180 szkło sodowo wapniowe	50
107.	Pojemnik do obserwacji	Uchylne klapki pokrywy są wentylowane i zamykane zatrzaskowo - dł. 19 cm - z tworzywa	5
108.	Mikroskopy optyczne	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokopolowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętłami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe szkiełka nakrywkowe, plastikowe pudełko na preparaty, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, przylepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy.	3
109.	Mikroskop terenowy	okular: szerokokątny 10x, tubus: dwuokularowy, obiektywy: 2x, powiększenie: 20x, oświetlenie: LED (górne), zasilanie: baterie AA	3
110.	Waga laboratoryjna	Waga elektroniczna przenośna 500g / 0,1g	3
111.	Ocet spirytusowy	500 ml	10
112.	Skrobia ziemniaczana	500 g	10
113.	Glukoza	75 g	10
114.	Sacharoza czysta	1 kg	10
115.	Sól kuchenna	1000 g	10
116.	Woda destylowana	5l	10
117.	Jodyna/ roztwór jodu w jodku potasu	Jodyna 250 ml	10
118.	Szczotka laboratoryjna	Szczotka do probówek 25 x 100 mm, dł. trzonka 295 mm	20
119.	Płyn do mycia naczyń	1l	20
120.	Przewodniki roślin i zwierząt	Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	10
121.	Proste klucze do oznaczania roślin	Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, 814 stron	10
122.	Model serca	Klasyczny Model Serca, 2-części.	1
123.	Model skóry człowieka	Model warstwy naskórka oraz trzy warstwy owłosionej skóry głowy widocznej pod mikroskopem, z uwzględnieniem najdrobniejszych szczegółów.	1
124.	Akwarium	W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium z owalną (wypukłą) przednią szybą o pojemności: min.54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm, przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka, bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego	1

		karmienia, plastikowa ramka (podstawka) i tło dekoracyjne 3D.	
125.	Preparaty mikroskopowe (tkanki roślinne, tkanki zwierzęce)	Zestaw 50 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w lakierowane, drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce	3
126.	Model szkieletu człowieka - wielkość naturalna	Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: ok. 170 cm.	1
127.	Model budowy anatomicznej człowieka (tułów)	Model torsu z głową składa się z: Tułów Głowa z otwarta twarzą Kresomózgowie Móżdżek Lewe płuco z żebrami Prawe płuco z żebrami Dwuczęściowe serce (przekrój) Wątroba Dwuczęściowy żołądek Połowa nerki Połowa pęcherza Siódmy krąg piersiowy Jelito Jelito grube i trzustka Okrężnicy poprzecznej Pokrywa jelita ślepego Wymiary: 87x33x26cm	1
128.	Statyw laboratoryjny	Zawartość: statyw (podstawa i pręt o dł. 65 cm) - 6 wielofunkcyjnych uchwytów: łapa do kolb, łapa do chłodnic czteropalczasta, łapa do chłodnic zwykła, łapa podwójna do biuret, pierścień metalowy z prętem, pierścień ogumowany z prętem - 5 łączników krzyżowych mocujących.	2
129.	Waga elektroniczna	"Lekka, przenośna waga z dużym wyświetlaczem LCD. Klawiatura pokryta folią zabezpiecza przed pryskającą wodą. Waga posiada ochronę przeciwprzeciążeniową, automatyczny wyłącznik (gdy nie jest używana), automatyczną korektę punktu zerowego, elektroniczne tarowanie i pozwala na zewnętrzną kalibrację. Wskaźnik przeciążenia i słabych baterii. Czas stabilizacji pomiaru: 2 s. Zasilana adapterem sieciowym 12 V AC / 150 mA (dołączony) lub na 6 baterii AA - masa: 480 g - wym. wagi 147 x 208 x 40 mm (wym. szalki 145 x 145 mm) Nośność wagi: 2000 g - dokładność odczytu: 1 g"	1
130.	Podnośnik laboratoryjny	Konstrukcja nożycowa i ergonomiczne pokrętło umożliwiają podniesienie blatu roboczego na precyzyjną i stabilną wysokość (maks. do 25 cm). Blat roboczy zaopatrzony w antypoślizgową płytkę zwiększa bezpieczeństwo pracy ze używanym osprzętem laboratoryjnym - wykonany ze stali nierdzewnej - wym. blatu roboczego 20 x 20 cm	2
131.	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.	10
132.	Butla szklana mała	Poj. 250 ml, szkło sodowo wapniowe	20
133.	Butla szklana duża	Poj. 500 ml, szkło sodowo wapniowe	20
134.	Szafa (metalowa z odciągiem) na odczynniki dla nauczyciela	Szafa wykonana jest z blachy stalowej pomalowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w kolorze popiel. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcje, zamykane na zamek cyfrowy. Szafa posiada pięć półek z regulowaną wysokością nośności 50 kg każda. Wysokość półek jest regulowana. Szafa wyposażona jest w płytę montażową, montowaną	1

		otworze kominowym, oraz elementy potrzebne do montażu wyciągu grawitacyjnego. 800x380x1900 szerokość, głębokość, wysokość 800x380x2240 szerokość, głębokość, wysokość (z wentylacją)	
135.	Dygestorium wersja wzbogacona	Wymiary: Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej górnej: 1220x 600x 2010 /mm/ (szerokość, głębokość, wysokość) Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej górnej: 1220x 750x 2350 /mm/ (z wentylacją) Wykonanie: Digestorium składa się z dwóch części: -górnej: komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi wyłożonej płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu. Komora wyposażona jest w zlew polipropylenowy, baterie, dolny szyber instalacji wyciągowej, zawór gazowy. -dolnej: szafki dwudrzwiowej z zamontowanym syfonem, regulatorem instalacji wyciągowej. W górnej komorze zamocowana jest przesuwana okiennica podnoszona za pomocą systemu „Fennel". Pozwala on na ustawienie okiennicy (góra-dół) w dowolnym położeniu. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. W standardzie wentylator o mocy 350 m3/h. Instalacja wyciągowa wykonana jest z polistyrenu wersji podstawowej. W wersji wzbogaconej fragment instalacji wyciągowej narażonej na bezpośrednie działanie oparów szkodliwych jest wykonana z kształtek i kanałów kwasoodpornych. Całość na nośniku laminatu.	1
136.	Modele atomów	Zawartość: 245 atomów (30 x węgiel alkany - 20x węgiel alkeny - 10x węgiel alkiny - 25x halogen/niemetal - 20x siarka/selen - 20x sód/potas - 30x tlen - 30x azot/fosfor - 30x aluminium/chrom - 30x wapń/magnes - 125x wodór z wiązaniem) - 150 wiązań kowalencyjnych - instrukcja z kartą pracy	4
137.	Układ okresowy pierwiastków	Plansza jest laminowana folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie i oprawiona w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym - wym. 160 x 120 cm	1
138.	Odczynniki	Zawartość: alkohol etylowy 92% skażony (denaturat) 500 ml - 1x rolka folii aluminiowej o grub. 0,1 mm (30 cm x 10 m) - atrament niebieski 30 ml - 10x bibuła jakościowa średniosącząca (22 x 28 cm) - brąz (blaszka grub. 0,2 mm) 100 cm2 -chlorek sodu (sól kuchenna) 250 g - glin (blaszka) 100 cm2 - glukoza 50 g - jodyna 10 ml - kwas cytrynowy 50 g - kwas octowy 10% (ocet spirytusowy) 500 ml - miedź (blaszka o grub. 0,1 mm) 200 cm2 - mosiądz (blaszka o grub. 0,2 mm) 100 cm2 - nadtlenek wodoru 3% (woda utleniona) 2x 100 ml - olej roślinny (rafinowany, odwodniony) 100 ml - ołów (blaszka o grub. 0,5 mm) 100 cm2 - 20x parafina(świeczki miniaturowe) - 100x paski lakmusowe obojętne - 80x paski wskaźnikowe uniwersalne pH 1-14 - plastelina (6 kolorów) - sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g - siarczan wapnia (anhydryt) 250 g - siarczan wapnia (gips krystaliczny) 250 g - skrobia ziemniaczana 100 g - stop Wooda (temp. topnienia ok. 72 st.C) 25 g - tlenek krzemu(otoczak kwarcowy) 250 g - tlenek krzemu (piasek kwarcowy płukany) 250 g - węgiel brunatny (kopalny 65-78 % C) 250 g - węgiel kamienny (75-92 % C) 250 g - węgiel torfowy (torg pon. 60 % C) 250 g - węglan sodu kwaśny (soda oczyszczona) 100 g - węglan wapnia (grys marmurowy) 250 g - węglan wapnia (kamień wapienny) 250 g - woda odmineralizowana 1000 ml - 50 x wosk pszczeli (kawałki) - żelatyna (proszek) 50 g - żelazo (drut o śr. 1 mm) 50 g.	1

139.	Statyw z wyposażeniem	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach (z łącznikiem). Wysokość min. 50 cm.	4
140.	Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1 g	Waga elektroniczna przenośna 500g / 0,1g	4
141.	Czasza grzejna	Posiada automatyczną regulację temperatury, wyświetlacz cyfrowy oraz funkcję mieszania. Szybkie i równomierne nagrzewanie do wskazanej temperatury (max. do 450) do 500ml	2
142.	Wskaźniki: fenoloftaleina	100ml	5
143.	Wskaźniki: wskaźnik uniwersalny	Paski wskaźnikowe pH 1-14 (100 sztuk)	5
144.	Białka, albumina	Białko w proszku 1 kg	5
145.	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry.	Zestaw 84 sztuk odczynników	2
146.	Szczotka laboratoryjna	Szczotka do probówek 25 x 100 mm, dł. trzonka 295 mm	5
147.	Płyn do mycia naczyń	1l	5
148.	Ręczniki papierowe	Rolka min. 55 m.	5
149.	Tablice chemiczne	pomocne dane, zestawienia i przeliczniki, a także układ okresowy pierwiastków i opis ich właściwości.	20
150.	Układ okresowy – plansza (wymiary 160x120 cm)	160X120	2
151.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 70x100 cm - jednostronna)	Plansza ścienna o wymiarach 70 x 100 cm. Dwustronnie foliowana, z zawieszką.	10
152.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 150x110 cm - dwustronna)	Plansza jest laminowana folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie i oprawiona w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym - wym. 160 x 120 cm	5
153.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów	Elementy wykonane z mocnego tworzywa - łączniki są elastyczne i umożliwiają wiązania złożone.Zawartość: 245 atomów (30 x węgiel alkany - 20x węgiel alkeny - 10x węgiel alkiny - 25x halogen/niemetal - 20x siarka/selen - 20x sód/potas - 30x tlen - 30x azot/fosfor - 30x aluminium/chrom - 30x wapń/magnes - 125x wodór z wiązaniem) - 150 wiązań kowalencyjnych - instrukcja z kartą pracy	4
154.	Waga elekroniczna kieszonkowa 500 g / 0,1 g	Zdejmowana szalka ze stali nierdzewnej (wym. 6x 6 cm), dotykowy wyświetlacz LCD, automatyczny wyłącznik (gdy nie jest używana), automatyczna korekta punktu zerowego, tarowanie, przełączanie jednostek miar (g/oz/dwt/ozt) - w komplecie odważnik kalibracyjny 200 g i pokrowiec (skaden) - zasilana 2 bateriami AAA (dołączone) - wym 115 x 73 x 18 mm (po złożeniu) Nośność wagi: 500 g - dokładność odczytu: 0,1 g	1
155.	Waga elektroniczna przenośna 2000 g / 1 g	Klawiatura pokryta folią zabezpiecza przed pryskającą wodą. Waga posiada ochronę przeciwprzeciążeniową, automatyczny wyłącznik (gdy nie jest używana), automatyczną korektę punktu zerowego, elektroniczne tarowanie i pozwala na zewnętrzną kalibrację. Wskaźnik przeciążenia i słabych baterii. Czas stabilizacji pomiaru: 2 s. Zasilana adapterem sieciowym 12 V AC / 150 mA (dołączony) lub na 6 baterii AA -	1

		masa: 480 g - wym. wagi 147 x 208 x 40 mm (wym. szalki 145 x 145 mm) Nośność wagi: 2000 g - dokładność odczytu: 1 g	
156.	Wskaźnik laserowy WL1	Laser czerwony, o zasięgu do 200 m. W komplecie bateria CR2032 i plastikowe etui - wym. 75 × 26 × 9 mm	5
157.	Suwmiarka mała (od 1 mm do 16 cm)	pozwala zmierzyć mniejsze przedmioty w zakresie od 1 mm do 16 cm, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz.	5
158.	Miara zwijana 30 m	Miara z dwustronną podziałką: centymetry i metry z jednej strony, a cale i stopy z drugiej.	5
159.	Generator Van de Graaffa - z napędem elektrycznym i ręcznym	łówny konduktor to metalowa czasza osadzona na akrylowym słupie, gwarantującym stabilność i przejrzystość mechanizmu działania. Pas transmisyjny wykonany jest z wytrzymałego silikonu, będącego doskonałym i bezpiecznym izolatorem. Elektroda rozładowująca jest zaopatrzona w izolowany uchwyt i kabel połączeniowy (nie jest wbudowana w podstawę urządzenia). Możliwość wyboru trybu napędu - elektryczny bądź ręczny - poszerza możliwości pracy z urządzeniem w czasie prezentacji najważniejszych doświadczeń z zakresu elektrostatyki, tj.: rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika, rozkład linii sił pola elektrycznego, działanie cieplne iskry, efekty świetlne wyładowań - śr. głównej elektrody 28 cm - wym. elektrody rozładowującej: śr. 10 cm, dł. 30 cm - wym. podstawy 38 x 23 cm - wys. 70 cm - waga 4,5 kg - długość iskry 150 mm (nawet przy dużej wilgotności powietrza) - profesjonalny model - niezawodna jakość - długość iskry 150 mm - dwa tryby pracy - ręczny lub elektryczny - elektroda rozładowująca na uchwycie (poza podstawą)	1
160.	Walizka magnesów - 28 elementów	Zawartość: 28 elementów: sztabki magnetyczne Al-Ni-Co - krążki magnetyczne Al-Ni-Co z jarzmem - sztabki ferrytowe - krążki ferrytowe - podkowiaste magnesy ze stali chromowanej (z jarzmem) - magnes podkowiasty Al-Ni-Co z jarzmem - kwadraty z folii magnetycznej - dwustronne kompasy śr. 19 mm - czarne kompasy śr. 45 mm - drążki magnetyczne chromowe - magnetyt.	5
161.	Statyw laboratoryjny	Zawartość: statyw (podstawa i pręt o dł. 65 cm) - 6 wielofunkcyjnych uchwytów: łapa do kolb, łapa do chłodnic czteropalczasta, łapa do chłodnic zwykła, łapa podwójna do biuret, pierścień metalowy z prętem, pierścień ogumowany z prętem - 5 łączników krzyżowych mocujących.	1
162.	Metalowe płytki - 12 sztuk	Zawartość: 12 płytek o wym. 5 x 2,5 cm - miękkie aluminium, twarde aluminium, magnetyczna stal nierdzewna, niemagnetyczna stal nierdzewna, cynk, płytka ocynkowana, niklowane srebro, brąz, stal galwanizowana, stal, miedź, mosiądz.	5
163.	Maszyna elektrostatyczna	Wymiary: platforma (28 x 18 cm) - śr. tarczy 23 cm - wys. urządzenia 34 cm	1
164.	Generator van de Graaffa	Podstawowe komponenty: • Podstawa z obrotowym pasem, silnik i elementy sterowania • Kula przewodząca • Metalowa kula wyładowcza • Miotełka • Igła • Pręt w kształcie litery S z ostrymi zakończeniami • Pokrętło do ręcznego uruchomienia generatora van de Graaffa • Zasilacz • Zapasowy pas gumowy Badane prawa i zasady: • Różnica potencjałów • Odpychanie i przyciąganie elektrostatyczne • Wytrzymałość dielektryczna • Efekt punktowy Rozmiar: 30 x 20 x 77 cm – Waga: ok. 4,4 kg	1

165.	Wskaźniki: fenoloftaleina	100ml	10
166.	Wskaźniki: wskaźnik uniwersalny	Paski wskaźnikowe pH 1-14 (100 sztuk)	10
167.	Białka, albumina	Białko w proszku 1 kg	5
168.	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry. pracownia fizyczna	Zestaw 84 sztuk odczynników	1
169.	GPS	Mapy: Europa, Polska Ekran: 5" Rozdzielczość: 480 x 272 px	2
170.	Nawigacje satelitarne	Mapy: Europa, Polska Ekran: 5" Rozdzielczość: 480 x 272 px	2
171.	Mapa - Świat fizyczny i polityczny	Dwustronna mapa prezentuje świat w układzie fizycznym oraz politycznym. Na dole mapy zawarto interesujące fakty liczbowe. Wysokiej jakości mapa szkolna wyróżnia się czytelnością przekazu i wykończeniem. Stanowi doskonałe wsparcie dla nauczyciela podczas lekcji przyrody czy geografii. Powierzchnia mapy jest laminowana co umożliwia zapis mazakiem suchościerlanym. Dla wygody i trwałości mapa oprawiona jest w dolną i górną listwę.	1
172.	Mapa krajobrazowa świata	Mapa ukazuje różnorodność krajobrazową świata. Na cieniowanym podkładzie (z efektem trójwymiaru) ukazane jest rozmieszczenie najważniejszych typów krajobrazu na Ziemi. W treści mapy znajdują się również następujące treści: krainy geograficzne, szczyty, wulkany, punkty wysokościowe i głębokościowe, rafy, prądy morskie, granice i nazwy państw, stolice oraz podział na strefy czasowe. Wym. 160 x 120 cm.	1
173.	Strefy klimatyczne świata	Mapa przedstawia strefową klasyfikację klimatów oraz podział na typy klimatów w obrębie tych stref. Dodatkowo uwzględnia astrefowe odmiany klimatu. Wym. 160 x 120 cm.	1
174.	Mapa - Europa fizyczna i polityczna	Dwustronna mapa pozwala zapoznać się z fizycznym i politycznym podziałem Europy. Wysokiej jakości mapa szkolna wyróżnia się czytelnością przekazu i wykończeniem. Stanowi doskonałe wsparcie dla nauczyciela podczas lekcji przyrody czy geografii. Powierzchnia mapy jest laminowana co umożliwia zapis mazakiem suchościerlanym. Dla wygody i trwałości mapa oprawiona jest w dolną i górną listwę.	1
175.	Stojak do map i plansz	Wyposażony w kółka, zapewniające mobilność produktu. Odpowiedni rozstaw nóżek gwarantuje stabilność, a lekka aluminiowa konstrukcja powoduje, iż stojak jest bardzo łatwy w transporcie. Wysokość: 207 cm Waga: 3 kg	1
176.	Tellurium	Lampa halogenowa umieszczona w Słońcu - wys. tellurium 42 cm - dł. tellurium 48 cm - Ziemia o śr. 10 cm - Słońce o śr. 15 cm - zeszyt metodyczny (32 strony A4) z propozycjami zajęć	1
177.	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi, Słońca i Księżyca	Tellurium. Umożliwia prezentację wielu zjawisk, m.in. takich jak: dzień i noc, pory roku, fazy Księżyca, zaćmienia, zmiany dzienne oświetlenia, zegar słoneczny, długość cienia,... Słońce reprezentowane jest przez mocne, paraboliczne źródło światła, wokół którego krąży Ziemia (globus o średnicy	1

	pracownia geograficzna	12 cm), a wokół niej Księżyc. Zestaw poruszany za pomocą systemu przekładni; wykonany z tworzywa sztucznego i metalu.	
178.	Kalkulator naukowy	Dwuwierszowy wyświetlacz Naturalny zapis Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne Zaawansowana statystyka i regresja Ułamki zwykłe Wynik z niewymiernością Logarytmowanie dziesiętne, naturalne i o dowolnej podstawie Tablica funkcji Rozwiązywanie wzorów Pamięć obliczeń Wartość bezwzględna Kombinacje i permutacje Konwersja współrzędnych biegunowych i prostokątnych Konwersja jednostek kąta (DEG, RAD, GRA) Notacja inżynierska Siedem komórek pamięci Korekta błędów Regulacja kontrastu wyświetlacza Zasilanie: bateria 1 x AAA, standardowo w kalkulatorze Wymiary 13,7 x 80 x 161 mm Przybliżona waga 144 g	20
179.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	To propozycja 40 gier i zabaw, które pozwolą uczniom w przyjemny sposób uczyć się matematyki. Zestaw zawiera kolorowe kartonowe plansze, pionki, kostki, żetony i inne niezbędne akcesoria, a także książeczkę-przewodnik dla nauczycieli i rodziców, w której szczegółowo wyjaśniono zasady i strategie stosowane w trudniejszych grach. Na planszach znajdują się kolorowanki, krzyżówki, gry logiczne, gry kształcące umiejętność analitycznego myślenia, a także ćwiczące algorytmy działań matematycznych, umiejętność szacowania i przewidywania wyniku, wykorzystujące cechy podzielności liczb i kształcące umiejętność ich stosowania.	1
180.	Bryły geometryczne - zestaw	Zawartość: walec z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością - walec z płaszczyznami - stożek z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością - stożek z płaszczyznami - kula z płaszczyznami i przekątnymi - półkula z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością - wys. 17 cm / śr. 14 cm	1
181.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek -16 sztuk, służy do pokazu powstawania brył obrotowych.	1
182.	Siatki brył i figur geometrycznych	Pakiet zawiera siatki brył: ostrosłupa prawidłowego czworokątnego sześcianu (3 sztuki) graniastosłupa prawidłowego trójkątnego prostopadłościanu o podstawie prostokąta prostopadłościanu o podstawie kwadratu graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego graniastosłupa o podstawie równoległoboku czworościanu foremnego ostrosłupa prawidłowego trójkątnego ostrosłupa o podstawie trapezu równoramiennego	1

		ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego ostrosłupa o podstawie rombu graniastosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego graniastosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego ostrosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie prostokąta siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześcian poradnik metodyczny.	
183.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	Tablica suchościeralna magnetyczna biała w ramie aluminiowej anodowanej, wykonana z wysokiej jakości blachy, z nadrukiem - układ współrzędnych XY. Rozmiar kratki: 5x5 cm. Kolor nadruku: czarny. Rama tablicy łączona jest przy pomocy plastikowych narożników. Gwarancja na powierzchnię magnetyczno-ścieralną: 10-letnim okresem gwarancji. W zestawie elementy do montażu oraz półka na akcesoria.	1
184.	Zestawy tablicowe	W zestawie znajdują się takie tablice: Działania arytmetyczne Prawa działań Rzymski system zapisu liczb Zbiory liczbowe Porównywanie ułamków zwykłych Działania na ułamkach zwykłych Ułamki dziesiętne Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000... Działania pisemne na ułamkach dziesiętnych Liczby całkowite Działania na liczbach całkowitych Potęgi, Pierwiastki Procenty Jednostki masy Kalendarz i czas Droga, prędkość czas Zestaw do tworzenia liczb w dziesiątkowym systemie pozycyjnym Zestaw do tworzenia ułamków dziesiętnych Zestaw do tworzenia liczb w systemie rzymskim	1
185.	Przybory tablicowe	Przybory matematyczne - drewniane	1
186.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy.	1
187.	Liczydło dydaktyczne	Wymiar: 750x760mm 1. Stelaż wykonany z profilu kwadratowego malowanego proszkowo na cztery kolory: - czerwony, zielony, żółty, niebieski.	1

		2. Podstawa jezdna na kółkach z hamulcem. 3. Regulowana wysokość. 4. Krążki wykonane w całości z tworzywa sztucznego w czterech kolorach. 6. Liczenie w zakresie 100-u. Maksymalna wysokość około 150cm.	
188.	Zestaw miar	Zawartość: Linijka niemagnetyczna 100 cm (zakres podziału od 0 do 100 cm, dokładność 1 mm), Miarka drewniana składana 2 m (zakres podziału od 0 do 2 m, dokładność 1 mm) Miara zwijana 10 m (zakres podziału od 0 do 10 m, dokładność 1 mm | na rewersie podziałka w stopach i calach) Koło do odmierzania odległości (zakres pomiaru od 0 do nieskończoności, dokładność 1 cm)	1
189.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	Zawartość: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm) - 7 menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 łyżeczek z tworzywa - 1 duży pojemnik o poj. 6 litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm) - 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony) - pudełko zamykane do przechowywania	1

CZĘŚĆ 2 ZAMÓWIENIA – Szkoła Podstawowa im. Stanisława Mikołajczyka w Starym Widzimiu, Stary Widzim 24, 64-200 Wolsztyn

Lp.	Nazwa pomocy	Szczegółowy opis parametrów pomocy	Ilość
1.	Seria książek logopedycznych "Słucham i uczę się mówić"	Książeczka: oprawa miękka Środek: 4 części po 24 strony z 176 ilustracjami + 4 płytki CD	1
2.	Superlabirynt	Minimalne wym. 18 x 20,5 x 34 cm	1
3.	Kalkulator naukowy	Dwuwierszowy wyświetlacz Naturalny zapis Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne Zaawansowana statystyka i regresja Ułamki zwykłe Wynik z niewymiernością Logarytmowanie dziesiętne, naturalne i o dowolnej podstawie Tablica funkcji Rozwiązywanie wzorów Pamięć obliczeń Wartość bezwzględna Kombinacje i permutacje Konwersja współrzędnych biegunowych i prostokątnych Konwersja jednostek kąta (DEG, RAD, GRA) Notacja inżynierska Siedem komórek pamięci Korekta błędów Regulacja kontrastu wyświetlacza Zasilanie: bateria 1 x AAA, standardowo w kalkulatorze Wymiary 13,7 x 80 x 161 mm Przybliżona waga 144 g	15
4.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i	Zawartość:2 duże trójkąty 1 średni trójkąt 2 małe trójkąty	4

	logicznych - pojedynczy zestaw	1 mały kwadrat, 1 mały równoległobok.	
5.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	Zawartość: 24 komplety tangramów (po 7 elementów każdy) - łącznie 168 elementów w 4 kolorach - wymiar kwadratu 10 x 10 cm - grubość tworzywa 2 mm - bawełniany woreczek	4
6.	Bryły geometryczne - zestaw	Spis brył: kula półkula walec stożek sześcian prostopadłościan graniastosłup trójkątny graniastosłup sześciokątny czworościan ostrosłup o podstawie kwadratu Bryły wykonane są z trwałego i estetycznego tworzywa. Wysokość brył wynosi około 15 cm.	1
7.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek -16 sztuk, służy do pokazu powstawania brył obrotowych.	1
8.	Siatki brył i figur geometrycznych	Pakiet zawiera siatki brył: ostrosłupa prawidłowego czworokątnego sześcianu (3 sztuki) graniastosłupa prawidłowego trójkątnego prostopadłościanu o podstawie prostokąta prostopadłościanu o podstawie kwadratu graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego graniastosłupa o podstawie równoległoboku czworościanu foremnego ostrosłupa prawidłowego trójkątnego ostrosłupa o podstawie trapezu równoramiennego ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego ostrosłupa o podstawie rombu graniastosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego graniastosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego ostrosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie prostokąta siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześcian poradnik metodyczny.	1
9.	Bryły nieregularne	Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi wysokość brył: 16 cm waga zestawu: 1,70 kg w skład wielościanów nieregularnych wchodzą: * graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku	1

		* graniastosłup pochyły o podstawie kwadratu * graniastosłup prosty o podstawie trapezu * ostrosłup o podstawie prostokąta * ostrosłup o podstawie kwadratu w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy * ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy	
10.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	Tablica suchościeralna magnetyczna biała w ramie aluminiowej anodowanej, wykonana z wysokiej jakości blachy, z nadrukiem - układ współrzędnych XY. Rozmiar kratki: 5x5 cm. Kolor nadruku: czarny. Rama tablicy łączona jest przy pomocy plastikowych narożników. Gwarancja na powierzchnię magnetyczno-ścieralną: 10-letnim okresem gwarancji. W zestawie elementy do montażu oraz półka na akcesoria.	1
11.	Zestawy tablicowe	W zestawie znajdują się takie tablice: Działania arytmetyczne Prawa działań Rzymski system zapisu liczb Zbiory liczbowe Porównywanie ułamków zwykłych Działania na ułamkach zwykłych Ułamki dziesiętne Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000... Działania pisemne na ułamkach dziesiętnych Liczby całkowite Działania na liczbach całkowitych Potęgi, Pierwiastki Procenty Jednostki masy Kalendarz i czas Droga, prędkość czas Zestaw do tworzenia liczb w dziesiątkowym systemie pozycyjnym Zestaw do tworzenia ułamków dziesiętnych Zestaw do tworzenia liczb w systemie rzymskim	1
12.	Przybory tablicowe	Wymiary: Cyrkiel tablicowy: 485 x 40 x 20 /mm/ Trójkąt 60: 535 x 310 x 8 Trójkąt 45: 430 x 430 x 8 Kątomierz: 510 x 285 x 8 Liniał tablicowy: 1020 x 65 x 8 Trójnóg cyrkla: 90 x 90 x 40	1
13.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy.	1
14.	Liczydło dydaktyczne	Wymiar: 750x760mm 1. Stelaż wykonany z profilu kwadratowego malowanego proszkowo na cztery kolory: - czerwony, zielony, żółty, niebieski. 2. Podstawa jezdna na kółkach z hamulcem.	1

		3. Regulowana wysokość. 4. Krążki wykonane w całości z tworzywa sztucznego w czterech kolorach. 6. Liczenie w zakresie 100-u. Maksymalna wysokość około 150cm.	
15.	Zestaw miar	Zawartość: Linijka niemagnetyczna 100 cm (zakres podziału od 0 do 100 cm, dokładność 1 mm), Miarka drewniana składana 2 m (zakres podziału od 0 do 2 m, dokładność 1 mm) Miara zwijana 10 m (zakres podziału od 0 do 10 m, dokładność 1 mm | na rewersie podziałka w stopach i calach) Koło do odmierzania odległości (zakres pomiaru od 0 do nieskończoności, dokładność 1 cm)	1
16.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	Zawartość: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm) - 7 menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 łyżeczek z tworzywa - 1 duży pojemnik o poj. 6 litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm) - 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony) - pudełko zamykane do przechowywania	1
17.	Lornetka	Budowa dachopryzmatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	1
18.	Teleskop	Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżyca, a w dobrych warunkach może ukazać około 150-200 galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny gwarantuje dobrą sztywność, umożliwiającą prowadzenie obserwacji przy dużych powiększeniach, a przy tym prostotę używania (lewo – prawo, góra – dół, czyli obrót w azymucie i wysokości), lekki, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Dedykowany nauczycielom zainteresowanym prowadzeniem obserwacji w czasie zajęć dodatkowych, wycieczek edukacyjnych. W zależności od potrzeb, zakup urządzenia należy skonsultować w profesjonalnych firmach.	1
19.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	2
20.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.	1
21.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część I)	W zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .	1
22.	Zestaw preparatów mikroskopowych –	W zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój	1

	tkanki człowieka (część II)	podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .	
23.	Taśma miernicza	3m z blokadą taśmy	1
24.	Stoper	Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.	1
25.	Termometr laboratoryjny	Szklany, cieczowy, bezrtęciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszklaną.	1
26.	Waga elektroniczna do 600 gramów	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	1
27.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V; ACV (prąd zm.): 200/250 V; DCA: 200/2000 µA/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω/20/200/2000 kΩ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000oC. Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie	1
28.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.	2
29.	Dioda LED	Napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone).	10
30.	Przewodnik, izolator	Przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp.	4
31.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi.	3
32.	Silniczek elektryczny	Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V.	1
33.	Sygnalizator piezoelektryczny	Z wewnętrznym generatorem, częstotliwość rezonansowa: 4 kHz lub podobna, napięcie pracy: 3–16 VDC, poziom dźwięku: min. 80 dB, dźwięk ciągły lub narastający.	2
34.	Zestaw magnesów - 28 elementów	Zawartość: 28 elementów: sztabki magnetyczne Al-Ni-Co - krążki magnetyczne Al-Ni-Co z jarzmem - sztabki ferrytowe - krążki ferrytowe - podkowiaste magnesy ze stali chromowanej (z jarzmem) - magnes podkowiasty Al-Ni-Co z jarzmem - kwadraty z folii magnetycznej - dwustronne kompasy śr. 19 mm - czarne kompasy śr. 45 mm - drążki magnetyczne chromowe - magnetyt	1
35.	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	Zestaw kilku sześcianów z zawieszkami o jednakowej objętości, różnej masie (bok ok. 20 mm) wykonanych z różnych metali i stopów metali np.: miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku stali, aluminium.	1
36.	Zestaw klocków plastikowych	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.	3
37.	Piłka do tenisa	1 szt.	10
38.	Piłka piankowa do tenisa	1 szt.	10
39.	Zestaw sprężyn metalowych	Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.	2
40.	Pojemnik próżniowy z	Pojemnik próżniowy o pojemności min. 1,3 l, wykonany z przeźroczystego	1

	pompką	tworzywa sztucznego, z pokrywką nieprzeźroczystą, wymiary: wysokość min.18 cm, szerokość min. 10,5 cm, długość min. 10,5 cm, pompka o wysokości min. 15 cm pasująca do pojemnika próżniowego.	
41.	Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym	Metalowa obudowa, min. 8 białych diod LED, zintegrowany wskaźnik laserowy o mocy <1 mW (klasa bezpieczeństwa II), zasilanie bateryjne.	1
42.	Zestaw skał i minerałów	Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów), wielkość pojedynczego okazu min. 3–4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane opakowanie/etui.	1
43.	Stetoskop	Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie litery Y z antystatycznego PCV.	2
44.	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie „AA" 1,5 V.	2
45.	Aparat fotograficzny	Aparat fotograficzny (zaawansowany kompakt) z szerokokątnym obiektywem, z opcją ustawień manualnych i możliwościami filmowania w rozdzielczości Full HD. Parametry minimalne: matryca typu CMOS; rozmiar matrycy: 1/2,3"; liczba pixeli: 16,3 mln; stabilizacja optyczna [OIS], wyświetlacz 3" dotykowy; ogniskowa obiektywu: 4.1–86.1 mm (odpowiednik dla 35 mm: 23–483 mm); zoom optyczny: 21x, zoom cyfrowy: 5x; czułość: auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200; pomiar światła: wielosegmentowy, centralnie ważony i punktowy; detekcja twarzy; tryb ekspozycji: programowa AE, priorytet migawki, priorytet przysłony i ustawienia ręczne; kompensacja od -2 EV do 2 EV i w krokach co 1/3 EV; czas otwarcia migawki: 1/8–1/2000 s [auto] 1–1/2000 s [programowa AE] 8–1/2000 s [zdjęcia nocne] 16–1/2000 s [ustawienia ręczne]; maksymalna rozdzielczość: 4608 x 3456 pikseli; format zapisu pliku: JPEG; rejestracja filmów z dźwiękiem; maksymalna rozdzielczość filmów: 1920 x 1080; liczba klatek na sekundę: 30; format zapisu filmów: MP4; akumulator.	2
46.	Rzutnik multimedialny	Rzutnik multimedialny z matrycą typu DLP o następujących parametrach minimalnych: lampa o mocy 240 W, żywotność lampy w trybie normal: 3500 godz., żywotność lampy w trybie econo: 6000 godz., współczynnik kontrastu: 10000:1, rozdzielczość podstawowa: full HD (1920 x 1080), rozdzielczość maksymalna: WUXGA (1920 x 1200), 3D ready, jasność: 2200 ANSI lumen, format obrazu: 16:9 lub 4:3, zoom optyczny: 1,3:1, korekcja pionowa i pozioma: +/- 30 stopni, wielkość obrazu od 40 cali–235 cali, 2 x wejście HDMI, wejście komponentowe, wejście D-Sub 15pin, wejście kompozytowe, port RS-232, 2 x wejście liniowe audio, wyjście liniowe audio, 2 x złącze USB, głośnik o mocy 10W, głośność w trybie econo: 28 dB, głośność w trybie normal: 31 dB, możliwość prowadzenia prezentacji bez komputera, pilot, gwarancja: 36 miesięcy, gwarancja na lampę: 12 miesięcy. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: instrukcja obsługi, kabel D-SUB, kabel zasilający, pilot z bateriami.	1
47.	Ekran do rzutnika multimedialnego	Elektrycznie zwijany ekran z możliwością montażu ściennego lub sufitowego. Parametry optymalne: format: 16:10, wymiar powierzchni projekcyjnej: 240 x 150 cm, funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny, radiowy system zdalnego sterowania,	1

		uniwersalne uchwyty montażowe, 2 lata gwarancji.	
48.	Odtwarzacz CD z głośnikami	Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD (odtwarza: Audio CD, CD-R/RW, MP3, WMA), z magnetofonem jednokasetowym i z radiem analogowym. Parametry: dźwięk stereo, możliwość zaprogramowania 20 stacji radiowych, głośniki dwudrożne z systemem bass reflex, moc wyjściowa głośników: 2 x 6 W, korektor dźwięku, podbicie basów, podświetlany wyświetlacz LCD, pilot, wyłącznik czasowy, odtwarzanie plików MP3 i WMA przez złącze USB, wejście USB, wejście liniowe stereo 3,5 mm, wyjście słuchawkowe, zasilanie: sieciowe 220–240 V, 50/60 Hz lub baterynje.	2
49.	Laptop	Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej: 15.6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, powłoka ekranu błyszcząca, Procesor: Komputer powinien osiągać w teście wydajności SYSmark2014 „Office Productivity” wynik min. 1000 pkt, Pamięć: co najmniej 8 GB, Dysk: co najmniej 1 TB, Grafika: Karta powinna osiągać w teście wydajności SYSmark2014 „Media Creation” wynik min. 1500 pkt, pojemność akumulatora 2800 mAh, czytnik kart pamięci SD, interfejsy 1 x USB 3.0, 2 x USB, 1 x wyjście D-Sub, 1 x wyjście HDMI, system operacyjny, komunikacja WiFi, IEEE, LAN 1 Gbps, Bluetooth, Intel WiDi, kamera o rozdzielczości HD wmontowana w ekran.	1
50.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlifu, bez nadruku, pojemność 25 ml lub 50 ml.	4
51.	Kolba stożkowa	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.	4
52.	Zlewka niska szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 100 ml.	4
53.	Zlewka duża szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml.	4
54.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml.	4
55.	Cylinder miarowy plastikowy niski	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemność 50 ml.	4
56.	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm	Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.	1
57.	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.	4
58.	Butelka z zakraplaczem z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o pojemności 30 ml	Szklana butelka z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.	4
59.	Butelka na roztwory	Butelka z zakrętką z gwintem GL 45, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego o pojemności 250 ml i 500 ml.	4
60.	Szalki Petriego	Szalki Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm.	4
61.	Pęseta	Z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytająca gładkie, długość min. 120 mm.	4
62.	Pudełko plastikowe na preparaty	Pudełka plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10 , 50, 100 preparatów.	4
63.	Wskaźniki pH	Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14	4

64.	Tlenek wapnia	Tlenek wapnia, stały, cz. do przygotowania wody wapiennej, opakowanie 500 g.	1
65.	Sitka o różnej wielkości oczek	Sita okrągłe o średnicy: ok. 34 cm z metalu powlekanego trwałą emalią, posiadające trzy zaczepy umożliwiające ustawienie sit na kuwetach lub wiadrach. Wymiary oczek: ok. 2, 3, 4, 5 mm.	1
66.	Krążek Secchiego	Krążek (biały lub z polami czarno-białymi) do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego z uchwytem do zaczepiania linki i linką.	1
67.	Linka skalowana - nylonowa, m.in. Do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem	Linka nylonowa, m.in. do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem. Zwijana na specjalnym uchwycie.	1
68.	Fantom – dziecięcy manekin ratowniczy	Wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji.	1
69.	Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem	Plansza przedstawiająca budowę porostów i skalę porostową	1
70.	Plansza profili glebowych	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony profile najczęściej występujących typów gleb na Ziemi, a z drugiej strony schematyczny profil glebowy. Zalecany wymiar planszy min: 480 x 680 cm.	1
71.	Plansza obiegu wody w przyrodzie	Plansza przedstawiająca obieg wody w przyrodzie. Zalecany wymiar planszy min: 100 x 70 cm.	1

CZĘŚĆ 3 ZAMÓWIENIA – Szkoła Podstawowa we Wroniawach, ul. Dworcowa 33, 64-200 Wroniawy

Lp.	Nazwa pomocy	Szczegółowy opis parametrów pomocy	Ilość
1.	Kalkulator naukowy	Dwuwierszowy wyświetlacz Naturalny zapis Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne Zaawansowana statystyka i regresja Ułamki zwykłe Wynik z niewymiernością Logarytmowanie dziesiętne, naturalne i o dowolnej podstawie Tablica funkcji Rozwiązywanie wzorów Pamięć obliczeń Wartość bezwzględna Kombinacje i permutacje Konwersja współrzędnych biegunowych i prostokątnych Konwersja jednostek kąta (DEG, RAD, GRA) Notacja inżynierska Siedem komórek pamięci Korekta błędów Regulacja kontrastu wyświetlacza Zasilanie: bateria 1 x AAA, standardowo w kalkulatorze	14

		Wymiary 13,7 x 80 x 161 mm Przybliżona waga 144 g	
2.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych - pojedynczy zestaw	Zawartość:2 duże trójkąty 1 średni trójkąt 2 małe trójkąty 1 mały kwadrat, 1 mały równoległobok.	3
3.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	Zawartość: 24 komplety tangramów (po 7 elementów każdy) - łącznie 168 elementów w 4 kolorach - wymiar kwadratu 10 x 10 cm - grubość tworzywa 2 mm - bawełniany woreczek	3
4.	Bryły geometryczne - zestaw	Spis brył: kula półkula walec stożek sześcian prostopadłościan graniastosłup trójkątny graniastosłup sześciokątny czworościan ostrosłup o podstawie kwadratu Bryły wykonane są z trwałego i estetycznego tworzywa. Wysokość brył wynosi około 15 cm.	1
5.	Siatki brył i figur geometrycznych	Pakiet zawiera siatki brył: ostrosłupa prawidłowego czworokątnego sześcianu (3 sztuki) graniastosłupa prawidłowego trójkątnego prostopadłościanu o podstawie prostokąta prostopadłościanu o podstawie kwadratu graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego graniastosłupa o podstawie równoległoboku czworościanu foremnego ostrosłupa prawidłowego trójkątnego ostrosłupa o podstawie trapezu równoramiennego ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego ostrosłupa o podstawie rombu graniastosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego graniastosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego ostrosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie prostokąta siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześcian poradnik metodyczny.	1
6.	Bryły nieregularne	Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi wysokość brył: 16 cm	1
7.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	Tablica suchościeralna magnetyczna biała w ramie aluminiowej anodowanej, wykonana z wysokiej jakości blachy, z nadrukiem - układ współrzędnych XY. Rozmiar kratki: 5x5 cm.	1

		Kolor nadruku: czarny. Rama tablicy łączona jest przy pomocy plastikowych narożników. Gwarancja na powierzchnię magnetyczno-ścieralną: 10-letnim okresem gwarancji. W zestawie elementy do montażu oraz półka na akcesoria.	
8.	Zestawy tablicowe	W zestawie znajdują się takie tablice: Działania arytmetyczne Prawa działań Rzymski system zapisu liczb Zbiory liczbowe Porównywanie ułamków zwykłych Działania na ułamkach zwykłych Ułamki dziesiętne Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000... Działania pisemne na ułamkach dziesiętnych Liczby całkowite Działania na liczbach całkowitych Potęgi, Pierwiastki Procenty Jednostki masy Kalendarz i czas Droga, prędkość czas Zestaw do tworzenia liczb w dziesiątkowym systemie pozycyjnym Zestaw do tworzenia ułamków dziesiętnych Zestaw do tworzenia liczb w systemie rzymskim	1
9.	Przybory tablicowe	Wymiary: Cyrkiel tablicowy: 485 x 40 x 20 /mm/ Trójkąt 60: 535 x 310 x 8 Trójkąt 45: 430 x 430 x 8 Kątomierz: 510 x 285 x 8 Liniał tablicowy: 1020 x 65 x 8 Trójnóg cyrkla: 90 x 90 x 40	1
10.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy.	1
11.	Liczydło dydaktyczne	Wymiar: 750x760mm 1. Stelaż wykonany z profilu kwadratowego malowanego proszkowo na cztery kolory: - czerwony, zielony, żółty, niebieski. 2. Podstawa jezdna na kółkach z hamulcem. 3. Regulowana wysokość. 4. Krążki wykonane w całości z tworzywa sztucznego w czterech kolorach. 6. Liczenie w zakresie 100-u. Maksymalna wysokość około 150cm.	1
12.	Zestaw miar	Zawartość: Linijka niemagnetyczna 100 cm (zakres podziału od 0 do 100 cm, dokładność 1 mm), Miarka drewniana składana 2 m (zakres podziału od 0 do 2 m, dokładność 1 mm) Miara zwijana 10 m (zakres podziału od 0 do 10 m, dokładność 1 mm | na rewersie podziałka w stopach i calach) Koło do odmierzania odległości (zakres pomiaru od 0 do nieskończoności, dokładność 1 cm)	1
13.	Zestawy przyrządów do	Zawartość: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm) - 7	1

	mierzenia jednostek i objętości	menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 łyżeczek z tworzywa - 1 duży pojemnik o poj. 6 litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm) - 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony) - pudełko zamykane do przechowywania	
14.	Lupa	Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z dwoma dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 25 x oraz min. 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.	1
15.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	1
16.	Zestaw preparatów mikroskopowych – skrzydła owadów	W zestawie min. 5 preparatów, np.: skrzydło pszczoły, skrzydło motyla.	1
17.	Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne	W zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy.	1
18.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków	W zestawie min. 5 preparatów, np.: żołądek człowieka, serce człowieka, krew człowieka.	1
19.	Zestaw preparatów mikroskopowych – grzyby	W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebowa), penicillium (Pędzlak).	1
20.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.	1
21.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część I)	W zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .	1
22.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część II)	W zestawie min.20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prążkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .	1
23.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo	W zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew).	1
24.	Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne	W zestawie min. 30 preparatów, np.: pantofelek, trzy typy bakterii, krew żaby (rozmaz), jednokomórkowy organizm zwierzęcy, dafnia, wirki, tasiemiec bąblowiec, oko złożone owada, glista (przekrój poprzeczny),	1

		dżdżownica (przekrój poprzeczny),aparaty gębowe kilku owadów.	
25.	Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda	W zestawie min.10 preparatów, np.: odnóże muchy,, skrzydło ptaka, skrzydło motyla, rozmaz krwi ludzkiej.	1
26.	Zestaw preparatów biologicznych	W zestawie min. 50 preparatów, np.: przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, łodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwielitka, stułbia, aparaty gębowe owadów, odnóża owadów, wymaz krwi ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby.	1
27.	Termometr z sondą	Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej 70o C, rozdzielczość pomiaru temperatury: 0,1o C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilanie bateryjne.	1
28.	Termometr zaokienny rtęciowy	Cieczowy, przyklejany do szyby lub do ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą, zakres pomiarowy od -50° C do +50° C, tolerancja błędu do +/- 1° C.	1
29.	Waga elektroniczna do 600 gramów	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	1
30.	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.	3
31.	Deszczomierz	Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość ok. 24 cm.	1
32.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.	1
33.	Wiatromierz	Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5–150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0–19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20–150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne.	1
34.	Areometr	W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 –1,300 g/cm3, długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max.	1
35.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V; ACV (prąd zm.): 200/250 V; DCA: 200/2000 µA/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω/20/200/2000 kΩ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000oC. Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie	1
36.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.	1
37.	Żarówka	Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V.	1
38.	Oprawka do żarówek	Plastikowa oprawka z gniazdem na żarówkę E10	1
39.	Dioda LED	Napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone).	1
40.	Przewodnik, izolator	Przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp.	1
41.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi.	1

42.	Zestaw magnesów - 28 elementów	Zawartość: 28 elementów: sztabki magnetyczne Al-Ni-Co - krążki magnetyczne Al-Ni-Co z jarzmem - sztabki ferrytowe - krążki ferrytowe - podkowiaste magnesy ze stali chromowanej (z jarzmem) - magnes podkowiasty Al-Ni-Co z jarzmem - kwadraty z folii magnetycznej - dwustronne kompasy śr. 19 mm - czarne kompasy śr. 45 mm - drążki magnetyczne chromowe - magnetyt	1
43.	Rzutnik multimedialny	Rzutnik multimedialny z matrycą typu DLP o następujących parametrach minimalnych: lampa o mocy 240 W, żywotność lampy w trybie normal: 3500 godz., żywotność lampy w trybie econo: 6000 godz., współczynnik kontrastu: 10000:1, rozdzielczość podstawowa: full HD (1920 x 1080), rozdzielczość maksymalna: WUXGA (1920 x 1200), 3D ready, jasność: 2200 ANSI lumen, format obrazu: 16:9 lub 4:3, zoom optyczny: 1,3:1, korekcja pionowa i pozioma: +/- 30 stopni, wielkość obrazu od 40 cali–235 cali, 2 x wejście HDMI, wejście komponentowe, wejście D-Sub 15pin, wejście kompozytowe, port RS-232, 2 x wejście liniowe audio, wyjście liniowe audio, 2 x złącze USB, głośnik o mocy 10W, głośność w trybie econo: 28 dB, głośność w trybie normal: 31 dB, możliwość prowadzenia prezentacji bez komputera, pilot, gwarancja: 36 miesięcy, gwarancja na lampę: 12 miesięcy. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: instrukcja obsługi, kabel D-SUB, kabel zasilający, pilot z bateriami.	1
44.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlifu, bez nadruku, pojemność 25 ml lub 50 ml.	1
45.	Kolba stożkowa	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.	1
46.	Zlewka duża szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml.	1
47.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml.	1
48.	Cylinder miarowy plastikowy niski	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemność 50 ml.	1
49.	Igły preparacyjne	Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm.	5
50.	Pudełko plastikowe na preparaty	Pudełka plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10 , 50, 100 preparatów.	5
51.	Bibuła laboratoryjna	Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy	3
52.	Tlenek wapnia	Tlenek wapnia, stały, cz. do przygotowania wody wapiennej, opakowanie 500 g.	1
53.	Zestaw akwarystyczny	Zestaw zawiera odczynniki do pomiaru: - pH (2x100 pomiarów), - twardości ogólnej i węglanowej (2x30 pomiarów), - stężenia amoniaku (30 pomiarów), - stężenia azotanów (III) (50 pomiarów), - stężenia azotanów (V) (50 pomiarów), - stężenia fosforanów (30 pomiarów) - stężenia jonów żelaza Fe (30 pomiarów). W zestawie dodatkowo: szklane probówki, instrukcja i odporna na wodę skala barw. Całość umieszczona jest w trwałej plastikowej walizeczce.	1
54.	Przenośny zestaw do badania wody	Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (NO3-), azotynów (NO2-), fosforanów (PO43-) oraz amonu (NH4+) w wodzie, a także odczynu i twardości wody.	1
55.	Odczynnik do	Zawartość opakowania wystarcza na około 50 pomiarów.	1

	oznaczania tlenu w akwarium		
56.	Rękawiczki lateksowe/winylowe	Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.	1
57.	Rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.	1
58.	Fartuch	Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.	4
59.	Globus indukcyjny	Optymalne wymiary – wysokość: 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.	1
60.	Globus konturowy	Średnica: min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchościeralnymi, w zestawie mazaki i gąbka.	1
61.	Ochrona przyrody w Polsce – mapa	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa ukazująca aktualny stan ochrony przyrody w Polsce rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej; z zaznaczonym występowaniem gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce; na mapie zastosowano nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa (do ćwiczeń).	1
62.	Plansza budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni	Plansza przedstawiająca budowę, zapylenie i zapłodnienie kwiatu. Plansza przedstawiająca min. 9 rożnych kwiatostanów. Plansza przedstawiająca budowę korzenia oraz min. 7 rodzajów korzeni. Plansza przedstawiająca najczęściej występujące w Polsce drzewa liściaste – pokrój, liście i owoce Zalecany wymiar plansz min. 70 x 100 cm.	1
63.	Plansza rodzajów dziobów, pazurów, i klucze tropów	Plansza przedstawiająca ptaki żyjące w lesie w skali 1:1 Zalecany wymiar planszy min. 90 x 60 cm.	1
64.	Plansza profili glebowych	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony profile najczęściej występujących typów gleb na Ziemi, a z drugiej strony schematyczny profil glebowy. Zalecany wymiar planszy min: 480 x 680 cm.	1
65.	Plansza rodzajów chmur	Plansza przedstawiająca min. 10 najczęściej spotykanych rodzajów chmur, ich nazwy polskie i łacińskie. Zalecany wymiar planszy min. 100 x 70 cm.	1
66.	Plansza obiegu wody w przyrodzie	Plansza przedstawiająca obieg wody w przyrodzie. Zalecany wymiar planszy min: 100 x 70 cm.	1
67.	Atlas zwierząt chronionych w Polsce	Atlas zwierząt chronionych przedstawia szczegółowo opisy min. 400 wybranych gatunków zwierząt chronionych, ich cechy charakterystyczne, tryb życia, rozród, rozmieszczenie na terenie Polski, zamieszkiwane środowiska, zagrożenia. Atlas zawiera ponad tysiąc ilustracji, rysunków i zdjęć. Zalecany format: 21 x 30 cm, oprawa: twarda. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	1
68.	Atlas roślin chronionych w Polsce	Atlas przedstawia min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorie zagrożenia. Rośliny zgrupowane są według barw kwiatów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm.	1
69.	Przewodnik do	Książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew	3

	rozpoznawania drzew	i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak ii przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 1 9,4 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	
70.	Przewodnik do rozpoznawania ptaków	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków ptaków w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	3
71.	Przewodnik do rozpoznawania zwierząt	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	3

CZĘŚĆ 4 ZAMÓWIENIA – Zespół Szkolno-Przedszkolny w Kębłowie, ul. Wolsztyńska 19, 64-223 Kębłowo

Lp.	Nazwa pomocy	Szczegółowy opis parametrów pomocy	Ilość
1.	Labirynt magnetyczny	Dostarczane z elementami mocującymi do ściany. • wym. 35 x 35 cm Labirynt z magnetyczną kulką i sztyftem na sznureczku zakończonym magnesem, służącym do przesuwania kulki po labiryncie.	1
2.	Piłka do treningu wzrokowego	Piłka reakcyjna. Wykonana z trwałej gumy. •min. śr. 7 cm	1
3.	Klocki edukacyjne	Zestaw sześciennych klocków drewnianych w dwóch najbardziej kontrastowych kolorach: czarnym i białym, z nadrukowanymi prostymi wzorami geometrycznymi (koło, kwadrat, krzyżyk, iks). Zapakowane w praktyczny, bawełniany woreczek. • 60 szt. (po 30 w każdym kolorze) o wym. 3 x 3 cm	1
4.	Plansze do klocków edukacyjnych	Zestaw plansz do klocków edukacyjnych, zawiera 31 wzorów o różnym stopniu trudności. W teczce. • 9 arkuszy formatu A4 z 31 wzorami	1
5.	Kalkulator naukowy	Dwuwierszowy wyświetlacz Naturalny zapis Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne Zaawansowana statystyka i regresja Ułamki zwykłe Wynik z niewymiernością Logarytmowanie dziesiętne, naturalne i o dowolnej podstawie Tablica funkcji Rozwiązywanie wzorów Pamięć obliczeń Wartość bezwzględna Kombinacje i permutacje Konwersja współrzędnych biegunowych i prostokątnych Konwersja jednostek kąta (DEG, RAD, GRA) Notacja inżynierska Siedem komórek pamięci Korekta błędów	15

		Regulacja kontrastu wyświetlacza Zasilanie: bateria 1 x AAA, standardowo w kalkulatorze Wymiary 13,7 x 80 x 161 mm Przybliżona waga 144 g	
6.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych - pojedynczy zestaw	Zawartość:2 duże trójkąty 1 średni trójkąt 2 małe trójkąty 1 mały kwadrat, 1 mały równoległobok.	4
7.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	Zawartość: 24 komplety tangramów (po 7 elementów każdy) - łącznie 168 elementów w 4 kolorach - wymiar kwadratu 10 x 10 cm - grubość tworzywa 2 mm - bawełniany woreczek	4
8.	Bryły geometryczne - zestaw	Spis brył: kula półkula walec stożek sześcian prostopadłościan graniastosłup trójkątny graniastosłup sześciokątny czworościan ostrosłup o podstawie kwadratu Bryły wykonane są z trwałego i estetycznego tworzywa. Wysokość brył wynosi około 15 cm.	1
9.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek -16 sztuk, służy do pokazu powstawania brył obrotowych.	1
10.	Siatki brył i figur geometrycznych	Pakiet zawiera siatki brył: ostrosłupa prawidłowego czworokątnego sześcianu (3 sztuki) graniastosłupa prawidłowego trójkątnego prostopadłościanu o podstawie prostokąta prostopadłościanu o podstawie kwadratu graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego graniastosłupa o podstawie równoległoboku czworościanu foremnego ostrosłupa prawidłowego trójkątnego ostrosłupa o podstawie trapezu równoramiennego ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego ostrosłupa o podstawie rombu graniastosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego graniastosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego ostrosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie prostokąta siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześcian poradnik metodyczny.	1
11.	Bryły nieregularne	Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa	1

		sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi wysokość brył: 16 cm waga zestawu: 1,70 kg w skład wielościanów nieregularnych wchodzą: * graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku * graniastosłup pochyły o podstawie kwadratu * graniastosłup prosty o podstawie trapezu * ostrosłup o podstawie prostokąta * ostrosłup o podstawie kwadratu w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy * ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy	
12.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	Tablica suchościeralna magnetyczna biała w ramie aluminiowej anodowanej, wykonana z wysokiej jakości blachy, z nadrukiem - układ współrzędnych XY. Rozmiar kratki: 5x5 cm. Kolor nadruku: czarny. Rama tablicy łączona jest przy pomocy plastikowych narożników. W zestawie elementy do montażu oraz półka na akcesoria.	1
13.	Zestawy tablicowe	W zestawie znajdują się takie tablice: Działania arytmetyczne Prawa działań Rzymski system zapisu liczb Zbiory liczbowe Porównywanie ułamków zwykłych Działania na ułamkach zwykłych Ułamki dziesiętne Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000... Działania pisemne na ułamkach dziesiętnych Liczby całkowite Działania na liczbach całkowitych Potęgi, Pierwiastki Procenty Jednostki masy Kalendarz i czas Droga, prędkość czas Zestaw do tworzenia liczb w dziesiątkowym systemie pozycyjnym Zestaw do tworzenia ułamków dziesiętnych Zestaw do tworzenia liczb w systemie rzymskim	1
14.	Przybory tablicowe	Wymiary: Cyrkiel tablicowy: 485 x 40 x 20 /mm/ Trójkąt 60: 535 x 310 x 8 Trójkąt 45: 430 x 430 x 8 Kątomierz: 510 x 285 x 8 Liniał tablicowy: 1020 x 65 x 8 Trójnóg cyrkla: 90 x 90 x 40	1
15.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe /	1

		rozkład losowy, rozkład dwumianowy.	
16.	Liczydło dydaktyczne	Wymiar: 750x760mm 1. Stelaż wykonany z profilu kwadratowego malowanego proszkowo na cztery kolory: - czerwony, zielony, żółty, niebieski. 2. Podstawa jezdna na kółkach z hamulcem. 3. Regulowana wysokość. 4. Krążki wykonane w całości z tworzywa sztucznego w czterech kolorach. 6. Liczenie w zakresie 100-u. Maksymalna wysokość około 150cm.	1
17.	Zestaw miar	Zawartość: Linijka niemagnetyczna 100 cm (zakres podziału od 0 do 100 cm, dokładność 1 mm), Miarka drewniana składana 2 m (zakres podziału od 0 do 2 m, dokładność 1 mm) Miara zwijana 10 m (zakres podziału od 0 do 10 m, dokładność 1 mm | na rewersie podziałka w stopach i calach) Koło do odmierzania odległości (zakres pomiaru od 0 do nieskończoności, dokładność 1 cm)	1
18.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	Zawartość: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm) - 7 menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 łyżeczek z tworzywa - 1 duży pojemnik o poj. 6 litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm) - 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony) - pudełko zamykane do przechowywania	1
19.	Lupa	Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z dwoma dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 25 x oraz min. 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.	25
20.	Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami)	Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowaną) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dające powiększenie min. 2x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Dodatkowym elementem jest przestrzeń pod pudełkiem głównym z odchylaną lupą boczną oraz umieszczonym ukośnie lustrem – umożliwia to oglądanie okazu z boku oraz od dołu. W dnie pudełka głównego znajduje się miarka z podziałką w cm i mm (zamiast siatki) do określania wielkości okazu. Przybliżone wymiary: wysokość od 6,5 cm do 8 cm, średnica od 6,5 cm do 8 cm. Umożliwia bezpieczne i humanitarne obserwacje bezkręgowców, a następnie wypuszczanie ich do ich naturalnego środowiska życia.	10
21.	Lornetka	Budowa dachopryzmatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	10
22.	Teleskop	Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżyca, a w dobrych warunkach może ukazać około 150-200 galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny gwarantuje dobrą sztywność, umożliwiającą prowadzenie obserwacji przy dużych powiększeniach, a przy tym prostotę używania (lewo – prawo, góra – dół, czyli obrót w azymucie i wysokości), lekki, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Dedykowany nauczycielom zainteresowanym prowadzeniem obserwacji w czasie zajęć dodatkowych, wycieczek edukacyjnych. W zależności od potrzeb, zakup urządzenia należy skonsultować w profesjonalnych firmach.	2
23.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x,	1

		powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	
24.	Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce	W zestawie min. 5 preparatów, np.: dżdżownica, wirek, mrówka.	2
25.	Zestaw preparatów mikroskopowych – skrzydła owadów	W zestawie min. 5 preparatów, np.: skrzydło pszczoły, skrzydło motyla.	1
26.	Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne	W zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy.	2
27.	Zestaw preparatów mikroskopowych – grzyby	W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebowa), penicillium (Pędzlak).	2
28.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.	3
29.	Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne	W zestawie min. 30 preparatów, np.: pantofelek, trzy typy bakterii, krew żaby (rozmaz), jednokomórkowy organizm zwierzęcy, dafnia, wirki, tasiemiec bąblowiec, oko złożone owada, glista (przekrój poprzeczny), dżdżownica (przekrój poprzeczny),aparaty gębowe kilku owadów.	1
30.	Zestaw preparatów mikroskopowych – przyroda	W zestawie min.10 preparatów, np.: odnóże muchy,, skrzydło ptaka, skrzydło motyla, rozmaz krwi ludzkiej.	1
31.	Zestaw preparatów biologicznych	W zestawie min. 50 preparatów, np.: przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, łodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwielitka, stułbia, aparaty gębowe owadów, odnóża owadów, wymaz krwi ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby.	1
32.	Taśma miernicza	3m z blokadą taśmy	3
33.	Stoper	Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.	3
34.	Termometr z sondą	Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej 70o C, rozdzielczość pomiaru temperatury: 0,1o C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilanie bateryjne.	2
35.	Termometr laboratoryjny	Szklany, cieczowy, bezrtęciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 o C, wykonany techniką całoszklaną.	2
36.	Termometr zaokienny rtęciowy	Cieczowy, przyklejany do szyby lub do ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą, zakres pomiarowy od -50° C do +50° C, tolerancja błędu do +/- 1° C.	2
37.	Waga elektroniczna do	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g,	2

	600 gramów	dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	
38.	Waga szalkowa z tworzywa + odważniki	Waga wykonana z plastiku, cztery wymienne metalowe/plastikowe szalki: dwie głębokie kalibrowane z podziałką od 100 ml do 1000 ml (służące do odważania i odmierzania cieczy lub materiałów sypkich) i dwie płaskie tradycyjne do odważania pozostałych artykułów, suwak służący do tarowania wagi. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: dwa komplety odważników: odważniki metalowe i plastikowe: kilkanaście sztuk: 50 g; 20 g , 10 g; 5 g; 2 g ; 1 g.	3
39.	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.	8
40.	Deszczomierz	Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość ok. 24 cm.	3
41.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.	3
42.	Wiatromierz	Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5–150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0–19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20–150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne.	3
43.	Areometr	W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 –1,300 g/cm3, długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max.	3
44.	Siłomierze	W zestawie min. 6 siłomierzy (np. 1N,2N, 5N, 10N, 20N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.	1
45.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V; ACV (prąd zm.): 200/250 V; DCA: 200/2000 µA/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω/20/200/2000 kΩ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000oC. Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie	2
46.	Elektroskop	Elektroskop w kształcie kwadratu umieszczony na stopce, obudowa: ścianka boczna metalowa, z przodu i z tyłu szklane, przeźroczyste szybki. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. W dolnej części, wewnątrz obudowy przymocowana skala z minimalną podziałką od min. 0 do max. 4 kV. Minimalna wysokość: 37 cm.	2
47.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.	3
48.	Żarówka	Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V.	10
49.	Oprawka do żarówek	Plastikowa oprawka z gniazdem na żarówkę E10	10
50.	Dioda LED	Napięcie pracy: od 3,8–4,5V (lub zbliżone).	20
51.	Przewodnik, izolator	Rurki wykonane z :aluminium, węgla, miedzi, bawełny, szkła, gumy, drewna	5
52.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi.	5

53.	Silniczek elektryczny	Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5V, napięcie pracy od min. 2,5–6V.	2
54.	Sygnalizator piezoelektryczny	Z wewnętrznym generatorem, częstotliwość rezonansowa: 4 kHz lub podobna, napięcie pracy: 3–16 VDC, poziom dźwięku: min. 80 dB, dźwięk ciągły lub narastający.	3
55.	Baterie płaskie	Płaskie, alkaliczne – 4,5 V.	5
56.	Zestaw magnesów - 28 elementów	Zawartość: 28 elementów: sztabki magnetyczne Al-Ni-Co - krążki magnetyczne Al-Ni-Co z jarzmem - sztabki ferrytowe - krążki ferrytowe - podkowiaste magnesy ze stali chromowanej (z jarzmem) - magnes podkowiasty Al-Ni-Co z jarzmem - kwadraty z folii magnetycznej - dwustronne kompasy śr. 19 mm - czarne kompasy śr. 45 mm - drążki magnetyczne chromowe - magnetyt	2
57.	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi	Opiłki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim, przeźroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm).	2
58.	Magnes neodymowy	W kształcie niskiego walca o wymiarach: szerokość min. 20 mm, wysokość od 2,5 mm do 3,5 mm, powłoka metaliczna lub z tworzywa sztucznego, osiowy kierunek magnesowania.	5
59.	Igła magnetyczna	Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.	3
60.	Zestaw soczewek	W zestawie min. 7 soczewek o różnych średnicach min. 50 mm każda i różnych kształtach tj.: płasko-wypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsło-wypukłe. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pryzmat szklany z uchwytem, stojak do soczewek.	2
61.	Lusterko płaskie podwójne rozkładane	Kieszonkowe, podwójne lusterko z metalową obudową. Wewnątrz dwa lusterka, w tym jedno powiększające, minimalne wymiary: długość 6 cm, szerokość 6 cm.	2
62.	Lusterko wklęsło-wypukłe	Bezpieczne dwutronne lusterko z jednej strony wklęsłe, z drugiej wypukłe	2
63.	Pryzmat (akrylowy lub szklany)	Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła. Długość boku min. 4 cm, o kątach 60° x 60° x 60°.	3
64.	Zestaw optyczny – mieszanie barw (krążek Newtona)	Wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy krążek Newtona, średnica krążka: min. 18 cm.	2
65.	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	Zestaw kilku sześcianów z zawieszkami o jednakowej objętości, różnej masie (bok ok. 20 mm) wykonanych z różnych metali i stopów metali np.: miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku stali, aluminium.	3
66.	Zestaw klocków plastikowych	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.	3
67.	Waga szalkowa metalowa + odważniki	Waga szalkowa o maksymalnym obciążeniu do 200 g, o minimalnych wymiarach szerokość x długość x wysokość: ok.12 cm x 30 cm x 30 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: zestaw odważników (metalowe lub plastikowe) o masie od 10 mg do 100 g.	2
68.	Zestaw klocków plastikowych	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.	3
69.	Piłka do tenisa	1 szt.	5
70.	Piłka piankowa do tenisa	1 szt.	5
71.	Piłeczka do golfa	1 szt.	5

72.	Piłeczka do tenisa stołowego	1 szt.	5
73.	Zestaw sprężyn metalowych	Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.	5
74.	Pojemnik próżniowy z pompką	Pojemnik próżniowy o pojemności min. 1,3 l, wykonany z przeźroczystego tworzywa sztucznego, z pokrywką nieprzeźroczystą, wymiary: wysokość min.18 cm, szerokość min. 10,5 cm, długość min. 10,5 cm, pompka o wysokości min. 15 cm pasująca do pojemnika próżniowego.	2
75.	Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym	Metalowa obudowa, min. 8 białych diod LED, zintegrowany wskaźnik laserowy o mocy <1 mW (klasa bezpieczeństwa II), zasilanie bateryjne.	3
76.	Zestaw skał i minerałów	Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów, wielkość pojedynczego okazu min. 3–4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane opakowanie/etui.	2
77.	Stetoskop	Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie litery Y z antystatycznego PCV.	3
78.	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie „AA” 1,5 V.	3
79.	Odtwarzacz CD z głośnikami	Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD (odtwarza: Audio CD, CD-R/RW, MP3, WMA), z magnetofonem jednokasetowym i z radiem analogowym. Parametry: dźwięk stereo, możliwość zaprogramowania 20 stacji radiowych, głośniki dwudrożne z systemem bass reflex, moc wyjściowa głośników: 2 x 6 W, korektor dźwięku, podbicie basów, podświetlany wyświetlacz LCD, pilot, wyłącznik czasowy, odtwarzanie plików MP3 i WMA przez złącze USB, wejście USB, wejście liniowe stereo 3,5 mm, wyjście słuchawkowe, zasilanie: sieciowe 220–240 V, 50/60 Hz lub bateryjne.	1
80.	Probówki ze statywem	Probówki 2,4 cm / 10,5 cm - 14 sztuk w podstawie	2
81.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlifu, bez nadruku, pojemność 25 ml lub 50 ml.	2
82.	Kolba stożkowa	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.	2
83.	Zlewka niska szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 100 ml.	5
84.	Zlewka duża szklana	Zlewka niska z podziałką. Wykonana ze szkła borokrzemowego, pojemność 500 ml.	5
85.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą, o pojemności 250 ml.	2
86.	Cylinder miarowy plastikowy niski	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną niebieską skalą i sześciokątną podstawą. Pojemność 50 ml.	2
87.	Moździerz porcelanowy	Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.	2
88.	Palnik gazowy	Niewielki Palnik Bunsena o temperaturze płomienia ok. 1100°C. Łatwe zakładanie i wymiana nabojów gazowych. Opcjonalnie można zamówić dodatkową podstawę z tworzywa sztucznego i odpowiednie naboje do palnika.	2
89.	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność	2

		min. 150 ml.	
90.	Pipety Pasteura	Zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml (podziałka: do 1 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml), minimalne wymiary: 5 x 150 mm.	1
91.	Butelka z zakraplaczem	Szklana butelka z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.	2
92.	Butelka na roztwory	Butelka z zakrętką z gwintem GL 45, wykonana ze szkła sodowo-wapniowego o pojemności 250 ml i 500 ml.	5
93.	Lejek plastikowy	Lejek z polipropylenu (PP), średnica górna od 50 do 150 mm, średnica nóżki od 7 do 15 mm, wysokość nóżki od 40 mm do 55 mm.	5
94.	Szalki Petriego	Szalki Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm.	5
95.	Bagietki	Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.	5
96.	Pęseta	Z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytająca gładkie, długość min. 120 mm.	5
97.	Igły preparacyjne	Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm.	5
98.	Pudełko plastikowe na preparaty	Pudełka plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10 , 50, 100 preparatów.	3
99.	Bibuła laboratoryjna	Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy	2
100.	Wskaźniki pH	Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14	2
101.	Spirytus salicylowy	Spirytus salicylowy 2% , opakowanie 100 ml.	2
102.	Jod krystaliczny	Jod sublimowany krystaliczny, cz. 1opakowanie – 100 g.	2
103.	Woda utleniona	Woda utleniona 3%, opakowanie 100 ml.	3
104.	Drut miedziany	Drut miedziany miękki, średnica 2 mm, długość ok.3 mb.	2
105.	Zestaw akwarystyczny	Zestaw zawiera odczynniki do pomiaru: - pH (2x100 pomiarów), - twardości ogólnej i węglanowej (2x30 pomiarów), - stężenia amoniaku (30 pomiarów), - stężenia azotanów (III) (50 pomiarów), - stężenia azotanów (V) (50 pomiarów), - stężenia fosforanów (30 pomiarów) - stężenia jonów żelaza Fe (30 pomiarów). W zestawie dodatkowo: szklane probówki, instrukcja i odporna na wodę skala barw. Całość umieszczona jest w trwałej plastikowej walizeczce.	2
106.	Odczynnik do oznaczania tlenu w akwarium	Zawartość opakowania wystarcza na około 50 pomiarów.	2
107.	Aparat fotograficzny	Aparat fotograficzny (zaawansowany kompakt) z szerokokątnym obiektywem, z opcją ustawień manualnych i możliwościami filmowania w rozdzielczości Full HD. Parametry minimalne: matryca typu CMOS; rozmiar matrycy: 1/2,3"; liczba pixeli: 16,3 mln; stabilizacja optyczna [OIS], wyświetlacz 3" dotykowy; ogniskowa obiektywu: 4.1–86.1 mm (odpowiednik dla 35 mm: 23–483 mm); zoom optyczny: 21x, zoom cyfrowy: 5x; czułość: auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200; pomiar światła: wielosegmentowy, centralnie ważony i punktowy; detekcja twarzy; tryb ekspozycji: programowa AE, priorytet migawki, priorytet przysłony i ustawienia ręczne; kompensacja od -2 EV do 2 EV i w krokach co 1/3 EV; czas otwarcia migawki: 1/8–1/2000 s [auto] 1–1/2000 s [programowa AE] 8–1/2000 s [zdjęcia nocne] 16–1/2000 s [ustawienia ręczne]; maksymalna rozdzielczość: 4608 x 3456 pikseli; format zapisu pliku: JPEG; rejestracja filmów z dźwiękiem; maksymalna rozdzielczość filmów: 1920 x 1080; liczba klatek na sekundę: 30; format	2

		zapisu filmów: MP4; akumulator.	
108.	Rzutnik multimedialny	Rzutnik multimedialny z matrycą typu DLP o następujących parametrach minimalnych: lampa o mocy 240 W, żywotność lampy w trybie normal: 3500 godz., żywotność lampy w trybie econo: 6000 godz., współczynnik kontrastu: 10000:1, rozdzielczość podstawowa: full HD (1920 x 1080), rozdzielczość maksymalna: WUXGA (1920 x 1200), 3D ready, jasność: 2200 ANSI lumen, format obrazu: 16:9 lub 4:3, zoom optyczny: 1,3:1, korekcja pionowa i pozioma: +/- 30 stopni, wielkość obrazu od 40 cali–235 cali, 2 x wejście HDMI, wejście komponentowe, wejście D-Sub 15pin, wejście kompozytowe, port RS-232, 2 x wejście liniowe audio, wyjście liniowe audio, 2 x złącze USB, głośnik o mocy 10W, głośność w trybie econo: 28 dB, głośność w trybie normal: 31 dB, możliwość prowadzenia prezentacji bez komputera, pilot, gwarancja: 36 miesięcy, gwarancja na lampę: 12 miesięcy. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: instrukcja obsługi, kabel D-SUB, kabel zasilający, pilot z bateriami.	1
109.	Ekran do rzutnika multimedialnego	Elektrycznie zwijany ekran z możliwością montażu ściennego lub sufitowego. Parametry optymalne: format: 16:10, wymiar powierzchni projekcyjnej: 240 x 150 cm, funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny, radiowy system zdalnego sterowania, uniwersalne uchwyty montażowe, 2 lata gwarancji.	1
110.	Laptop	Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej: 15.6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, powłoka ekranu błyszcząca, Procesor: Komputer powinien osiągać w teście wydajności SYSmark2014 „Office Productivity" wynik min. 1000 pkt, Pamięć: co najmniej 8 GB, Dysk: co najmniej 1 TB, Grafika: Karta powinna osiągać w teście wydajności SYSmark2014 „Media Creation" wynik min. 1500 pkt, pojemność akumulatora 2800 mAh, czytnik kart pamięci SD, interfejsy 1 x USB 3.0, 2 x USB, 1 x wyjście D-Sub, 1 x wyjście HDMI, system operacyjny, komunikacja WiFi, IEEE, LAN 1 Gbps, Bluetooth, Intel WiDi, kamera o rozdzielczości HD wmontowana w ekran.	1
111.	Statyw	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach (z łącznikiem). Wysokość min. 50 cm.	2
112.	Przenośny zestaw do badania wody	Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (NO3-), azotynów (NO2-), fosforanów (PO43-) oraz amonu (NH4+) w wodzie, a także odczynu i twardości wody.	1
113.	Parafilm	Parafilm, rozciągliwość do 200%. Przylega szczelnie nawet do nieregularnych kształtów. Odporny na roztwory solne, kwasy nieorganiczne i ługi do 48 godzin. Szerokość: 50 mm, długość: 75 m.	2
114.	Mata z włókniny chłonnej	Mata o wymiarach: ok. 40 x 50 cm, opakowanie 50 szt. Do zbierania oleju, benzyny i wszelkich innych cieczy na bazie węglowodorów, materiał odpychający wodę.	2
115.	Okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.	2
116.	Rękawiczki lateksowe/winylowe	Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.	2
117.	Rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.	2
118.	Fartuch	Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie	1

		kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.	
119.	Suszarka na szkło laboratoryjne	Suszarka laboratoryjna 32 stanowiskowa ze stali pokrytej PCV, z ociekaczem (podstawką dolną), ilość bolców 32,odstępy między bolcami 30 mm, przybliżone wymiary: długość 350 mm, wysokość 450 mm, szerokość 100 mm.	1
120.	Szczotka do mycia szkła	Szczotka do zlewek, probówek (średnica 20 mm), szczotka do lejków ,rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotełką.	2
121.	Wentylator biurkowy	Bezłopatkowy wentylator USB, brak odsłoniętych łopatek, wbudowany wyłącznik nawiewu, minimalne parametry: wymiar: 173 mm x 96 mm x 42 mm, waga: ok. 180g, zasilanie: USB 5V lub 4 baterie AAA 1,5V.	2
122.	Płyta grzejna	Płyta grzewcza o średnicy min. 16,5cm, wysokość całkowita kuchenki 8 cm, płynna 6-stopniowa regulacja temperatury, lampka kontrolna, ochrona przed przegrzaniem, moc: 1500 W, antypoślizgowe nóżki. Waga: maks. 2 kg.	1
123.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury	Grzałka o mocy 2400 W, przewód długości min. 0,75 m, podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem, dno ze stali nierdzewnej, wyświetlacz LED informujący o aktualnej temperaturze, podtrzymywanie ciepła przez 30 minut, pokrywa otwierana przyciskiem, sygnalizacja dźwiękowa osiągnięcia ustawionej temperatury, sygnalizacja dźwiękowa rozpoczęcia pracy, elektroniczna regulacja temperatury z możliwością ustawienia na 50/60/70/85/100 °C, pojemność ok. 1,7 l, obrotowa podstawa, podświetlany wskaźnik poziomu wody, zatrzaskiwana pokrywa, informacja o aktualnej temperaturze wody również po zakończeniu gotowania (przez 30 min.).	1
124.	Ładowarka do baterii	Uniwersalna ładowarka z wyświetlaczem LCD z gniazdem USB do baterii typu: Do ładowania wszystkich konsumenckich akumulatorów Ni-CD, Ni-MH o rozmiarach AA/R6, AAA/R03, C/R14, D/R20, 6F22/9V.	1
125.	Drążek teleskopowy	Drążek teleskopowy o długości 145–275 cm, wykonany z włókna szklanego, wyposażony w specjalny mechanizm uwalniający do szybkiego montażu i zmiany dedykowanych sit, siatek i czerpaków.	1
126.	Naczynie/czerpak do pobierania wody	Zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.	1
127.	Sieć planktonowa podstawowa	Sieć zawieszona na galwanizowanej obręczy o śr. 200 mm, wielkość oczka sieci: 65 µm (=0,065 mm). Do dna sieci przymocowane naczynie zbierające wykonane z polietylenu o pojemności 100 ml. Sieć przystosowana do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.	1
128.	Sieć workowa z drążkiem aluminiowym	Sieć workowa z nylonu, zawieszona na obręczy o średnicy 200 mm, wielkość oczka sieci: 0,8 mm, głębokość worka: 330 mm. Sieć przystosowana do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.	1
129.	Sitka o różnej wielkości oczek	Sita okrągłe o średnicy: ok. 34 cm z metalu powlekanego trwałą emalią, posiadające trzy zaczepy umożliwiające ustawienie sit na kuwetach lub wiadrach. Wymiary oczek: ok. 2, 3, 4, 5 mm.	1
130.	Linka skalowana - nylonowa	Linka nylonowa, m.in. do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem. Zwijana na specjalnym uchwycie.	1
131.	Deska do krojenia	Wymiar minimalne: długość - 24,5 cm szerokość - 16 cm	2
132.	Nóż	Nóż ze stali nierdzewnej z plastikową rączką. Przybliżone wymiary – długość ostrza: ok. 8 cm, długość całkowita ok. 19 cm, szerokość ok. 2,5 cm.	2
133.	Podgrzewacz	Podgrzewacz biały aluminiowy, wypełnienie: parafina, długość palenia: ok.	2

		4 godzin. Opakowanie zawiera 100 sztuk.	
134.	Zraszacz	Pojemność: 0,5 litra, dysza o regulowanym kącie rozpylenia, lekko pracujący spust, filtr zamocowany na rurce zasysającej.	2
135.	Termos	Termos nierdzewny o pojemności min.750 ml, wewnętrzne i zewnętrzne ścianki wykonane ze stali nierdzewnej, izolacja próżniowa, termiczne zabezpieczenie zamknięcia. Przybliżone wymiary – długość: 27,5 cm; szerokość: 7,5 cm; wysokość: 27,5 cm; średnica: 7,5 cm; waga: 0,5 kg.	2
136.	Sztywna podkładka z klipsem	Zamykana podkładka z klipsem do przytrzymywania dokumentów formatu A4, wykonana z grubej tektury laminowanej folią PVC, pojemność min. 60 kartek o gramaturze 80 g/m2.	4
137.	Łopatka	Metalowa łopatka ostro zakończona z drewnianą rączką, przybliżone wymiary –długość: całkowita ok. 26 cm, długość części roboczej ok. 13 cm.	2
138.	Pojemniki na ziemię - o różnych pojemnościach, np. 3 l, 5 l.	Pojemniki o różnych pojemnościach, np. 3 l, 5 l.	3
139.	Wiadro	Wiadro plastikowe o pojemności 10 l z poręcznym, wygodnym uchwytem, przybliżone wymiary: szerokość: 29 cm, wysokość: 30,5 cm, średnica: 25 cm.	1
140.	Akwarium	W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium z owalną (wypukłą) przednią szybą o pojemności: min.54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm, przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka, bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego karmienia, plastikowa ramka (podstawka) i tło dekoracyjne 3D.	1
141.	Terrarium	Akwarium prostokątne o przybliżonych wymiarach: 40 x 25 x 25 cm (dł/szer/wys), pojemność: 25 l. Wykonane ze szkła o grubości 4 mm.	1
142.	Małe akwarium	Akwarium z plastikową ramką o objętości: min. 14 l i przybliżonych wymiarach: 35 x 18 x 22 cm (dł./szer./wys.).	1
143.	Miska	W zależności od potrzeb z drewna, plastiku, metalu lub szkła o różnych wymiarach.	1
144.	Słoik	Słój szklany o pojemności 10 l z plastikową pokrywą oraz wygodną rączką. W komplecie plastikowa nakładka doszczelniająca.	2
145.	Pojemniki plastikowe z przykrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów	Pojemniki o pojemności 30 l, 15 l po obu stronach solidne zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia, minimalne wymiary: 42 x 34 x wys. 28 cm.	1
146.		Pojemniki o pojemności 30 l, 15 l po obu stronach solidne zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia, minimalne wymiary: 42 x 34 x wys. 28 cm.	1
147.	Listwa zasilająca	Z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, min. 5 gniazdek z uziemieniem i z osobnymi włącznikami, długość przewodu min. 1,5 m.	1
148.	Płyta ociekowa	Płyta ociekowa do zwieszenia wykonana z polistyrenu (PS) ze zbiorniczkiem i kanałem zlewu na odpady, na kilkadziesiąt kołków, łatwo zdejmowane do czyszczenia lub w celu dostosowania nietypowych kształtów, odporna na plamy. Przybliżone wymiary 45 cm x 63 cm, szerokość kanału zlewu ok. 11 cm.	1
149.	Lodówka z zamrażalnikiem	Pojemność 100/105 l, klasa energetyczna A+, roczne zużycie energii: 175 kWh, pojemność użytkowa chłodziarki: min. 103 litry, pojemność użytkowa zamrażarki: min. 15 litrów. Minimalne parametry: wymiar (W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm.	1
150.	Krążek Secchiego	Krążek (biały lub z polami czarno-białymi) do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego z uchwytem do zaczepiania linki i linką.	1

151.	Globus indukcyjny	Optymalne wymiary – wysokość: 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.	5
152.	Globus fizyczny	Optymalne wymiary – wysokość: 30 –38 cm, średnica kuli: 22–25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastikowa.	5
153.	Globus fizyczny duży	Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm.	2
154.	Globus konturowy	Średnica: min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchościeralnymi, w zestawie mazaki i gąbka.	1
155.	Globus konturowy podświetlany	Średnica min. 25 cm, zaznaczone kontury lądów, siatka kartograficzna oraz granice państw, możliwość pisania po powierzchni mazakami suchościeralnymi, w zestawie mazaki i gąbka. Po podświetleniu widoczna kolorowa mapa polityczna.	1
156.	Polska – mapa ścienna, fizyczna	Mapa dwustronna: jedna strona przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, a druga strona przedstawia tę samą mapę bez nazewnictwa. Zalecany format: min. 160 cm x 150 cm, skala: 1:500 000.	2
157.	Świat – mapa fizyczna	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami występującymi na świecie, dodatkowo sześć zdjęć z przykładowymi krajobrazami. Na drugiej stronie mapa świata z zaznaczonymi strefami klimatycznymi występującymi na świecie, dodatkowo 10 klimatogramów dla charakterystycznych stacji z każdej strefy. Zalecany format min. 160 cm x 120 cm, skala 1:24 mln.	2
158.	Europa – mapa fizyczna	Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Zalecany format min. 100 cm x140cm Skala: 1:4,5 mln.	2
159.	Krajobrazy świata – mapa	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami występującymi na świecie, dodatkowo sześć zdjęć z przykładowymi krajobrazami. Na drugiej stronie mapa świata z zaznaczonymi strefami klimatycznymi występującymi na świecie, dodatkowo 10 klimatogramów dla charakterystycznych stacji z każdej strefy. Zalecany format min. 160 cm x 120 cm, skala 1:24 mln.	2
160.	Ochrona przyrody w Polsce – mapa	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa ukazująca aktualny stan ochrony przyrody w Polsce rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej; z zaznaczonym występowaniem gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce; na mapie zastosowano nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa (do ćwiczeń).	2
161.	Obrotowa mapa nieba	Obrotowa mapa nieba – okrągła mapa o średnicy ok.30 cm, oprawa foliowana, wodoodporna, na odwrocie instrukcja korzystania z mapy i inne informacje pomocne w obserwacji nieba.	2
162.	Model szkieletu człowieka - skala 1:1	Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: ok. 170 cm.	1
163.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami - skala 1:2	Prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość ok. 85 cm.	1
164.	Szkielet ryby	Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonana z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do	1,00

		każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.	
165.	Szkielet płaza	Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonana z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.	1,00
166.	Szkielet gada	Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonana z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.	1,00
167.	Szkielet ptaka	Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonana z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.	1,00
168.	Szkielet ssaka	Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonana z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach naniesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.	1,00
169.	Plansza roślin trujących	Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków niebezpiecznych zwierząt i roślin występujących w Polsce. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Zalecany wymiar: min. 90 x 120 cm.	1
170.	Plansza grzybów trujących	Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków grzybów trujących i niejadalnych spotykanych w Polsce w lasach i na łąkach. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Zalecany wymiar min 80 x 110 cm.	2
171.	Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem	Plansza przedstawiająca budowę porostów i skalę porostową	1
172.	Plansza obrazująca zmysły człowieka	Plansza przedstawiająca budowę i funkcje 5 narządów zmysłów człowieka: oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk). Zalecany wymiar plansz: min. 100 x 140 cm.	2
173.	Plansza budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni	Plansza przedstawiająca budowę, zapylenie i zapłodnienie kwiatu. Plansza przedstawiająca min. 9 rożnych kwiatostanów. Plansza przedstawiająca budowę korzenia oraz min. 7 rodzajów korzeni. Plansza przedstawiająca najczęściej występujące w Polsce drzewa liściaste – pokrój, liście i owoce Zalecany wymiar plansz min. 70 x 100 cm.	2
174.	Plansza rodzajów dziobów, pazurów, i klucze tropów.	Plansza przedstawiająca ptaki żyjące w lesie w skali 1:1 Zalecany wymiar planszy min. 90 x 60 cm.	2
175.	Plansza profili glebowych	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony profile najczęściej występujących typów gleb na Ziemi, a z drugiej strony schematyczny profil glebowy.	2

		Zalecany wymiar planszy min: 480 x 680 cm.	
176.	Plansza etapów rozwoju człowieka	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony rozwój zarodkowy i płodowy człowieka, a z drugiej strony budowę szkieletu człowieka. Zalecany wymiar planszy min. 100 x 70 cm.	2
177.	Plansza rodzajów chmur	Plansza przedstawiająca min. 10 najczęściej spotykanych rodzajów chmur, ich nazwy polskie i łacińskie. Zalecany wymiar planszy min. 100 x 70 cm.	2
178.	Plansza obiegu wody w przyrodzie	Plansza przedstawiająca obieg wody w przyrodzie. Zalecany wymiar planszy min: 100 x 70 cm.	2
179.	Zestaw plansz – warstwy lasów w różnych strefach klimatycznych	Zestaw składa się min z 10 plansz:9. Australia 10. Rafa koralowa Zalecany wymiar plansz: min. 70 x 100 cm 1. Pustynia Sahara 2. Sawanna afrykańska 3. Dżungla afrykańska 4. Dżungla amazońska 5. Ameryka Północna 6. Arktyka 7. Azja Południowo-Wschodnia 8. Azja Środkowa	2
180.	Przewodnik - las	Przewodnik zawiera opisy min. 450 gatunków roślin, grzybów, zwierząt oraz ich zdjęcia. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
181.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	Książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak ii przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 1 9,4 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
182.	Przewodnik rośliny i zwierzęta	Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
183.	Atlas pogoda i klimat	Atlas zawiera opisy, wyjaśnienia i fotografie min. 300 zjawisk związanych z pogodą i klimatem. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
184.	Atlas ptaków w Polsce	Ilustrowana encyklopedia zawierająca zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce, zalecany format: 21 x 27,5 cm, oprawa twarda, dołączona płyta CD z głosami ptaków. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
185.	Atlas owadów	Atlas zawiera opisy min. 1000 gatunków owadów, ponad 1400 zdjęć wykonanych w naturze, opisy trybu życia, najważniejszych cech i zwyczajów owadów. Zalecany format: 13,3 x 19 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2

186.	Atlas grzybów	Atlas zawiera szczegółowe opisy i profesjonalne zdjęcia min 250 gatunków grzybów występujących w Polsce. Oprawa: kartonowa w obwolucie PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
187.	Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał	Atlas zawiera duże fotografie barwne i opisy min. 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał, ich opisy gęstości, barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania. Zalecany format: 10,8 x 18 cm, oprawa: kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie	2
188.	Atlas zwierząt chronionych w Polsce	Atlas zwierząt chronionych przedstawia szczegółowo opisy min. 400 wybranych gatunków zwierząt chronionych, ich cechy charakterystyczne, tryb życia, rozród, rozmieszczenie na terenie Polski, zamieszkiwane środowiska, zagrożenia. Atlas zawiera ponad tysiąc ilustracji, rysunków i zdjęć. Zalecany format: 21 x 30 cm, oprawa: twarda. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
189.	Atlas roślin chronionych w Polsce	Atlas przedstawia min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorie zagrożenia. Rośliny zgrupowane są według barw kwiatów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm.	2
190.	Atlas geograficzny	Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi	2
191.	Atlas przyrodniczy	Szkolny atlas przyrodniczy dla uczniów klas 4-6, do wyboru przez nauczyciela z kilku dostępnych na rynku.	2
192.	Mały atlas anatomiczny	Przedstawia anatomię człowieka w sposób przystępny, usystematyzowany, zawiera barwne tablice wraz z tekstami objaśniającymi.	2
193.	Przewodnik do rozpoznawania gwiazd	Przewodnik zawiera opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rojach meteorytów. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa kartonowa ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
194.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	Książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak ii przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13,0 x 1 9,4 cm. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
195.	Przewodnik do rozpoznawania ptaków	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków ptaków w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
196.	Przewodnik do rozpoznawania zwierząt	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w	2

		terenie.	
197.	Przewodnik do rozpoznawania motyli	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków motyli w Polsce. W książce motyle pogrupowano według barwy wierzchu ich skrzydeł. Zalecany format: 13,2 x 19,3 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
198.	Przewodnik do rozpoznawania owadów	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków owadów w Polsce. Zalecany format: 13,2 cm x 19,3 cm, liczba stron: 64, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
199.	Przewodnik do rozpoznawania grzybów	Przewodnik zawiera opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków grzybów w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.	2
200.	Plastelina	• minimum 12 kolorów • 200 g	5
201.	Folia	"Folia spożywcza. Przezroczysta. Długość 20m. Szerokość : 29cm."	2
202.	Gumka recepturka	Elastyczne kolorowe gumki recepturki o różnych średnicach, opakowanie: min. 50 g.	2
203.	Taśma klejąca	Taśma biurowa 12mm 20mb Taśma samoprzylepna bezbarwna wysokoprzezroczysta Pokryta emulsyjnym klejem akrylowym. Szerokość 12mm Długość 20m	5
204.	Taśma dwustronna	• szer. 3,8 cm • dł. 10 m	5
205.	Pinezki z kolorowym łebkiem.	Pinezki do tablic korkowych posiadające kolorowe plastikowe łebki, opakowanie min. 50 szt. Szpilki krawieckie z perłową, kolorową główką o długości 38 mm.	5
206.	Kalka	ok. 30 arkuszy A1.	1
207.	Spinacze biurowe, spinacze klipsy	Spinacze o długości ok. 30 mm i 50 mm	3
208.	Magnesy do tablicy	Kolorowe magnesy w plastikowej obudowie. Średnica: ok. 20 mm, opakowanie min. 60 szt.	3
209.	Sól kuchenna	1000 g.	1
210.	Sól peklowa	50 g.	10
211.	Cukier	1 kg	1
212.	Soda oczyszczona	1 kg	1
213.	Kwasek cytrynowy	20 g	1
214.	Ocet spirytusowy	500 ml	1
215.	Denaturat	500 ml	1
216.	Spirytus rektyfikowany	500 ml	1
217.	Woda demineralizowana	5 l	1

218.	Rozpuszczalnik uniwersalny	0,5 l	1
219.	Zmywacz bezacetonowy	50 ml	1
220.	Węgiel lekarski	15 kapsułek	1
221.	Barwniki spożywcze	Zestaw barwników spożywczych w proszku (9 sztuk x 4 g)	1
222.	Tacki jednorazowe	Plastikowe, opakowania po min. 100 sztuk.	1
223.	Łyżeczki jednorazowe	Plastikowe, opakowania po min. 100 sztuk.	1
224.	Słomki	100 szt.	1
225.	Nici, sznurek	Kilka szpulek o różnej grubości i długości	1
226.	Żyłki różnej grubości	Żyłki z poliamidu o długości 150 m, średnica: 0,10; 0,20; 0,30 i 0,40 mm.	1
227.	Folia aluminiowa	Min. 20 m.	1
228.	Torebki foliowe	Min. wymiary: 30 x 40 cm	1
229.	Patyczki do szaszłyków	Min. 20 cm długości, opakowane min. 100 szt.	1
230.	Wata, gąbka	Wata bawełniano- wiskozowa, opakowanie min 50 g.	2
231.	Pojemnik plastikowy (moczówka)	Naczynia plastikowe tzw. moczówki (do analizy moczu), o pojemności min. 100 ml, niesterylny z zakrętką o wysokości min. 75 mm, ok. 100 sztuk	5
232.	Butelki plastikowe	Rożne, mogą być opróżnione opakowania	5
233.	Strzykawki jednorazowe	Strzykawki jednorazowe o pojemności minimalnej 20 ml.	10
234.	Balony	Balony okrągłe, opakowania po min. 10 szt.	1
235.	Węgiel aktywowany	1,7 l	1
236.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	1
237.	Mikroskopy optyczne	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokopolowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętłami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe szkiełka nakrywkowe, plastikowe pudełko na preparaty, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, przylepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec	4

		na mikroskop, zasilacz sieciowy.	
238.	Waga laboratoryjna	Waga elektroniczna przenośna 500g / 0,1g	2
239.	Lornetka	Budowa dachopryzmatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	1
240.	Lupa	Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z dwoma dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 25 x oraz min. 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.	6
241.	Okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.	5
242.	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.	2
243.	Zlewka	zlewka miaowa 100ml	5
244.	Szalki Petriego	Szalki Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm.	5
245.	Rozdzielacz szklany	Rozdzielacz stożkowy Squiba kran szkło 60ml	2
246.	Korek do probówek	Korek gumowy z otworem	5
247.	Wskaźniki: wskaźnik uniwersalny	Paski wskaźnikowe pH 1-14 (100 sztuk)	2
248.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 70x100 cm - jednostronna)	Plansza ścienna o wymiarach 70 x 100 cm. Dwustronnie foliowana, z zawieszką.	1
249.	Waga elektroniczna do 600 gramów	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	1
250.	Waga elektroniczna	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	1
251.	Czajnik elektryczny	moc (W): 2200 pojemność (l): 1.8	1
252.	Poziomica laserowa	Poziomica oprócz lasera, posiada również miarkę standardową do 27cm (11 cali), miarkę zwijaną do 150cm w calach oraz stopach. Dodatkowo poziomica posiada 3 libelle przeznaczone do celów ustawczych w każdej płaszczyźnie. Górna libella posiada dodatkowo podświetlenie LED, która włącza się wraz z laserem, dzięki czemu idealnie sprawdzi się podczas prac w słabym oświetleniu.	1
253.	Suwmiarka analogowa	Suwmiarka od 1 mm do 16 cm	1
254.	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.	1
255.	Taśma miernicza	3m z blokadą taśmy	1
256.	Siłomierze	W zestawie min. 6 siłomierzy (np. 1N,2N, 5N, 10N, 20N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.	1
257.	Zasilacz prądu stałego o	Zasilacz laboratoryjny prądu stałego, z płynną regulacją napięcia i prądu.	1

	możliwym poborze prądu 3A z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym	Posiada wbudowane zabezpieczenie zwarciowo-przeciążeniowe oraz dwa niezależne wyświetlacze LCD prądu i napięcia. Napięcie wyjściowe: 0-15V DC Prąd wyjściowy (max): 3A	
258.	Izolowane przewody	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi. Każdy przewód jest w innym kolorze.	1
259.	Szkła optyczne	zestaw soczewek w pudełku soczewka obustronnie wklęsła, ogniskowa 100 mm soczewka obustronnie wklęsła, ogniskowa 50 mm soczewka obustronnie wypukła, ogniskowa 50 mm soczewka obustronnie wypukła, ogniskowa 100 mm soczewka obustronnie wypukła, ogniskowa 200 mm soczewka obustronnie wypukła, ogniskowa 1000 mm	1
260.	Igła magnetyczna	Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.	4
261.	Maszyna elektrostatyczna	Wymiary: platforma (28 x 18 cm) - śr. tarczy 23 cm - wys. urządzenia 34 cm	1
262.	Zestaw magnesów – 28 elementów	Zawartość: 28 elementów: sztabki magnetyczne Al-Ni-Co - krążki magnetyczne Al-Ni-Co z jarzmem - sztabki ferrytowe - krążki ferrytowe - podkowiaste magnesy ze stali chromowanej (z jarzmem) - magnes podkowiasty Al-Ni-Co z jarzmem - kwadraty z folii magnetycznej - dwustronne kompasy śr. 19 mm - czarne kompasy śr. 45 mm - drążki magnetyczne chromowe - magnetyt	1
263.	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.	10
264.	Mapy topograficzne najbliższej okolicy	Powiat Wolsztyński w skali 1:50 000 Mapa powiatu przedstawia szlaki turystyczne: piesze, rowerowe i kajakowe, obszary i obiekty chronione, bazy noclegowe, zabytki i ciekawostki.	10
265.	Mapa turystyczna - Mazury	Zasięg mapy: obszar północno-wschodniej Polski, od granicy z Obwodem Kaliningradzkim i Gołdapią, poprzez Reszel i Kętrzyn, Giżycko, aż do Mrągowa, Mikołajek i Orzysza, na południe do Pisza i Białej Piskiej; Puszcza Piska, Puszcza Borecka, Mazurski Park Krajobrazowy, Pojezierze Mrągowskie, jeziora Śniardwy i Mamry.	1
266.	Mapa turystyczna - Małopolska	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice powiatów oraz gmin; kartony: Tatry oraz Centrum Krakowa. Na odwrocie opisy uwzględniające walory krajoznawczo-turystyczne: województwa małopolskiego, powiatów, ważniejszych miejscowości oraz 6 parków narodowych.	1
267.	Mapa turystyczna - Wielkopolska	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice powiatów. Na odwrocie opisy województwa wielkopolskiego, powiatów, ważniejszych miejscowości województwa w porządku alfabetycznym, Drawieńskiego i Wielkopolskiego Parku Narodowego, dwunastu parków krajobrazowych	1

		oraz rezerwatów przyrody.	
268.	Mapa turystyczna - Podkarpacie	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice powiatów oraz gmin. Na odwrocie opisy województwa podkarpackiego, powiatów, ważniejszych miejscowości województwa w porządku alfabetycznym, Bieszczadzkiego i Magurskiego Parku Narodowego oraz parków krajobrazowych.	1
269.	Mapa turystyczna - Pomorze	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice gmin i powiatów, Na odwrocie opis województwa pomorskiego, Parku Narodowego "Borów Tucholskich" i Słowińskiego Parku Narodowego, dziewięciu parków krajobrazowych, powiatów i ważniejszych miejscowości województwa pomorskiego.	1
270.	Mapa samochodowa Polski	Składana, jednostronna mapa samochodowa Polski w skali 1:650 000. Legenda w języku: polskim, angielskim, francuskim, niemieckim, słowackim oraz rosyjskim. Atuty mapy: - duży format XXL, - nowe odcinki dróg, - praktyczny skorowidz miejscowości, - szczegółowa sieć dróg.	1
271.	Mapa samochodowa Europy	Europa 1:4 000 000.	1
272.	Mapa samochodowa Niemcy	Niemcy 1:650 000	1
273.	Mapa samochodowa Włochy	aktualny stan dróg, odcinki w budowie, 6 kategorii dróg, 4700 miejscowości, szczegółową kategoryzację i numerację dróg, odległości drogowe w kilometrach, ośrodki narciarskie wraz z największymi wyciągami, opisy głównych pasm górskich oraz najważniejszych szczytów i przełęczy, plastyczną rzeźba terenu, lasy, parki narodowe, skorowidz miejscowości.	1
274.	Mapa samochodowa Czechy	Mapa samochodowo-krajoznawcza Czeskiej Republiki z aktualnymi przebiegami dróg i autostrad. Dodatkowo na arkuszu umieszczono: alfabetyczny wykaz miejscowości, przejścia graniczne oraz schemat praskiego metra wraz z mapą przejazdową przez Pragę. Legenda w języku: polskim, niemieckim i czeskim.	1
275.	Globus w większej skali	Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm.	1
276.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	Zestaw 56 różnych skał i minerałów w drewnianym pudełku • minimalna śr. próbki: 3 cm.	1
277.	Tablica „Profile	Plansza naścienna	2

	glebowe”	- Rozmiar planszy: 100 x70 cm - Krawędź górna i dolna wykończone są stalowymi wzmocnieniami - Plansze są obustronnie foliowane (zapewnia to wieloletnią trwałość i łatwość czyszczenia)	
278.	Dane statystyczne w formie publikacji (np. roczniki statystyczne	Rocznik statystyczny województw	5
279.	Kalkulator naukowy	Dwuwierszowy wyświetlacz Naturalny zapis Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne Zaawansowana statystyka i regresja Ułamki zwykłe Wynik z niewymiernością Logarytmowanie dziesiętne, naturalne i o dowolnej podstawie Tablica funkcji Rozwiązywanie wzorów Pamięć obliczeń Wartość bezwzględna Kombinacje i permutacje Konwersja współrzędnych biegunowych i prostokątnych Konwersja jednostek kąta (DEG, RAD, GRA) Notacja inżynierska Siedem komórek pamięci Korekta błędów Regulacja kontrastu wyświetlacza Zasilanie: bateria 1 x AAA, standardowo w kalkulatorze Wymiary 13,7 x 80 x 161 mm Przybliżona waga 144 g	10
280.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	To propozycja 40 gier i zabaw, które pozwolą uczniom w przyjemny sposób uczyć się matematyki. Zestaw zawiera kolorowe kartonowe plansze, pionki, kostki, żetony i inne niezbędne akcesoria, a także książeczkę-przewodnik dla nauczycieli i rodziców, w której szczegółowo wyjaśniono zasady i strategie stosowane w trudniejszych grach. Na planszach znajdują się kolorowanki, krzyżówki, gry logiczne, gry kształcące umiejętność analitycznego myślenia, a także ćwiczące algorytmy działań matematycznych, umiejętność szacowania i przewidywania wyniku, wykorzystujące cechy podzielności liczb i kształcące umiejętność ich stosowania.	1
281.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy.	1
282.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	Zawartość: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm) - 7 menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 łyżeczek z tworzywa - 1 duży pojemnik o poj. 6 litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm) - 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony) - pudełko zamykane do przechowywania	1

CZĘŚĆ 5 ZAMÓWIENIA – Zespół Szkolno-Przedszkolny w Obrze, ul. Szkolna 19, 64-211 Obra

Lp.	Nazwa pomocy	Szczegółowy opis parametrów pomocy	Ilość
1.	Książka - Socjoterapia dzieci i młodzieży	Opracowanie zbiorowe Liczba stron: 286 Oprawa: miękka	1
2.	Gra edukacyjna o emocjach	Opakowanie zawiera: 6 trójkątnych plansz komplet pionków kostkę książeczkę stanowiącą szczegółową instrukcję wykorzystania gry. Wymiary pudełka: 280x280x45 mm.	2
3.	Czajnik elektryczny	moc (W): 2200 pojemność (l): 1.8	1
4.	Fartuch laboratoryjny	Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.	1
5.	Apteczka z wyposażeniem	Apteczka pierwszej pomocy HACCP	1
6.	Tacki, deski do krojenia	Deska do Krojenia plastikowa	5
7.	Okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.	5
8.	Rękawiczki lateksowe/ winylowe	rękawiczki lateksowe rozmiar M sztuk 100	1
9.	Łyżeczki jednorazowe	Plastikowe, opakowania po min. 100 sztuk.	1
10.	Kubki jednorazowe	kubki jednorazowe 200ml 50 sztuk	1
11.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrowe – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5V łącznie (co najmniej 72 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.	1
12.	Skalpel, nożyczki	Zestaw 8-elementowy, metalowy. Zawiera nożyce (2 szt.), skalpel (2 rodzaje), pęsetę (2 rodzaje), igłę prostą i zakrzywioną. Całość w zamykanym etui typu piórnik.	2
13.	Lornetka	Budowa dachopryzmatyczna, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów 25 mm, powiększenie min. 10 razy, masa max. 170 gram, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.	1
14.	Lupa	Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z dwoma dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 25 x oraz min. 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.	5
15.	Stoper	Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.	2

16.	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki, pamięć 2 x 60 ostatnich wyników, uniwersalny mankiet na ramię od 22 cm do 33 cm obwodu, o zakresie pomiarowym ciśnienia od 0 do 299 mm Hg, tętna od 40 do 200 uderzeń/minutę, zasilanie 4 baterie „AA" 1,5 V.	1
17.	Naczynia perforowane do przechowywania obiektów żywych w terenie	Skrzynka na owady z drucianą siatką umożliwia transport i przechowywanie owadów. Lekka, solidna, z możliwością piętrowania	1
18.	Taśmy miernicze	Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość 20 lub 30 m.	1
19.	Szkiełka przykrywkowe	wykonane ze szkła • 100 szt.	2
20.	Szkiełka podstawkowe	Szkiełka podstawowe 50 szt.	4
21.	Zlewki różnej wielkości	Zestaw: zlewka szklana niska 100 ml, zlewka szklana wysoka 250 ml i 500 ml.	2
22.	Kolby stożkowe	kolba stożkowa 100 ml	2
23.	Rurki szklane gięte	Rurki szklane, kpl. 6 różnych	1
24.	Cylindry miarowe	Cylinder miarowy PP 25, 50 i 100 ml z niebieską skalą.	1
25.	Szalki Petriego	Szalki Petriego ze szkła sodowo-wapniowego, wymiary 90 x 18 mm lub 100 x 15 mm lub 120 x 20 mm.	5
26.	Probówki ze statywem	Probówki 2,4 cm / 10,5 cm - 14 sztuk w podstawie	1
27.	Drewniane uchwyty do probówek	Łapa do probówek, drewniana	3
28.	Pipety Pasteura	Pipeta Pasteura; Plastikowa; Z podziałką; Pojemność 3ml; 100 sztuk;	1
29.	Bagietki	Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.	
30.	Termometr laboratoryjny	Termometr laboratoryjny szklany -20C +150C	1
31.	Igły preparacyjne	Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm.	5
32.	Pęseta	Z tworzywa sztucznego odpornego na większość chemikaliów i temperaturę do 130° C, o właściwościach niemagnetycznych, końcówki zakrzywione, powierzchnie chwytająca gładkie, długość min. 120 mm.	5
33.	Folie spożywcze „oddychające"	Długość min. 10 m.	5
34.	Folie spożywcze „nieoddychające"	Długość min. 10 m.	5
35.	Mikroskop terenowy	okular: szerokokątny 10x, tubus: dwuokularowy, obiektywy: 2x, powiększenie: 20x, oświetlenie: LED (górne), zasilanie: baterie AA	2
36.	Waga laboratoryjna	Waga elektroniczna przenośna 500g / 0,1g	1
37.	Szczotka laboratoryjna	Szczotka do probówek 25 x 100 mm, dł. trzonka 295 mm	2
38.	Płyn do mycia naczyń	1l	2
39.	Ręczniki papierowe	Rolka min. 55 m.	2
40.	Przewodniki roślin i zwierząt	Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Zalecany format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa. Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika	5

		w terenie.	
41.	Proste klucze do oznaczania roślin	Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, 814 stron	5
42.	Model serca	Klasyczny Model Serca, 2-części.	1
43.	Model skóry człowieka	Model warstwy naskórka oraz trzy warstwy owłosionej skóry głowy widocznej pod mikroskopem, z uwzględnieniem najdrobniejszych szczegółów.	1
44.	Akwarium	W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium z owalną (wypukłą) przednią szybą o pojemności: min.54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm, przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka, bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego karmienia, plastikowa ramka (podstawka) i tło dekoracyjne 3D.	1
45.	Preparaty mikroskopowe (tkanki roślinne, tkanki zwierzęce	Zestaw 50 szt. wysokiej jakości preparatów biologicznych zapakowanych w lakierowane, drewniane pudełko. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne jak i zwierzęce	2
46.	Model szkieletu człowieka - wielkość naturalna	Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: ok. 170 cm.	1
47.	Model budowy anatomicznej człowieka (tułów)	Popularny model anatomiczny tułowia z głową. Model torsu z głową składa się z: Tułów Głowa z otwarta twarzą Kresomózgowie Móżdżek Lewe płuco z żebrami Prawe płuco z żebrami Dwuczęściowe serce (przekrój) Wątroba Dwuczęściowy żołądek Połowa nerki Połowa pęcherza Siódmy krąg piersiowy Jelito Jelito grube i trzustka Okrężnicy poprzecznej Pokrywa jelita ślepego Wymiary: 87x33x26cm	1
48.	Waga laboratoryjna	Waga elektroniczna przenośna 500g / 0,1g	1
49.	Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1 g	Waga elektroniczna przenośna 500g / 0,1g	1
50.	Tablice chemiczne	pomocne dane, zestawienia i przeliczniki, a także układ okresowy pierwiastków i opis ich właściwości.	12
51.	Układ okresowy – plansza (wymiary 160x120 cm)	160X120	1
52.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 70x100 cm - jednostronna)	Plansza ścienna o wymiarach 70 x 100 cm. Dwustronnie foliowana, z zawieszką.	1
53.	Tabela rozpuszczalności	Plansza jest laminowana folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości	1

	– plansza (wymiary 150x110 cm - dwustronna)	na rozdzieranie i oprawiona w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym - wym. 160 x 120 cm	
54.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów pracownia chemiczna	Elementy wykonane z mocnego tworzywa - łączniki są elastyczne i umożliwiają wiązania złożone. Zawartość: 245 atomów (30 x węgiel alkany - 20x węgiel alkeny - 10x węgiel alkiny - 25x halogen/niemetal - 20x siarka/selen - 20x sód/potas - 30x tlen - 30x azot/fosfor - 30x aluminium/chrom - 30x wapń/magnes - 125x wodór z wiązaniem) - 150 wiązań kowalencyjnych - instrukcja z kartą pracy	1
55.	Waga elektroniczna do 600 gramów	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	1
56.	Waga elektroniczna	Waga wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	1
57.	Czajnik elektryczny	moc (W): 2200 pojemność (l): 1.8	1
58.	Wskaźnik laserowy	laser czerwony o mocy aż 500mW i zasięgu maksymalnie do 1km	1
59.	Poziomica laserowa	Poziomica oprócz lasera, posiada również miarkę standardową do 27cm (11 cali), miarkę zwijaną do 150cm w calach oraz stopach. Dodatkowo poziomica posiada 3 libelle przeznaczone do celów ustawczych w każdej płaszczyźnie. Górna libella posiada dodatkowo podświetlenie LED, która włącza się wraz z laserem, dzięki czemu idealnie sprawdzi się podczas prac w słabym oświetleniu.	1
60.	Taśma miernicza	3m z blokadą taśmy	6
61.	Sprężynka „slinky” (kolorowa sprężynka – zabawka)	dł. 6 cm - śr. 7,5 cm.	18
62.	Samochodzik – zabawka z napędem elektrycznym o zasilaniu bateryjnym	Przednia oś wyposażona w centralny sworzeń, aby nadać pojazdowi kierunek prosty lub po okręgu. Każdy komplet zawiera wszystkie elementy niezbędne do samodzielnego montażu i instrukcję składania - wym. 20 x 12,5 cm.	7
63.	Siłomierze - 6 sztuk	W zestawie min. 6 siłomierzy (np. 1N,2N, 5N, 10N, 20N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.	1
64.	Zasilacz prądu stałego o możliwym poborze prądu 3A z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym	"Zasilacz laboratoryjny prądu stałego, z płynną regulacją napięcia i prądu. Posiada wbudowane zabezpieczenie zwarciowo-przeciążeniowe oraz dwa niezależne wyświetlacze LCD prądu i napięcia. Napięcie wyjściowe: 0-15V DC Prąd wyjściowy (max): 3A"	1
65.	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury	Uniwersalny miernik cyfrowy – multimetr (amperomierz, woltomierz, omomierz). Zakresy pomiarowe: DCV (prąd stały): 200/2000mV/20/200/250 V; ACV (prąd zm.): 200/250 V; DCA: 200/2000 µA/20/200 mA/10 A; oporność: 200/2000 Ω/20/200/2000 kΩ; zakres pomiaru temperatury: od 0–1000oC. Zasilanie bateryjne, w zestawie kable pomiarowe i czujnik temperatury na przewodzie	1

66.	Izolowane przewody	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi. Każdy przewód jest w innym kolorze.	1
67.	Opornik	100 kOhm osiowy - 0,25 W - 1 sztuka.	1
68.	Żarówka	Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V.	4
69.	Sprężyny o różnym współczynniku sprężystości	Zestaw składa się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.	1
70.	Ciężarki	Zawartość: 11 odważników mosiężnych: 2x 1g - 2x 2g - 2x 5g - 2x 10g - 1x 20g - 1x 50 g - dostarczane w zamykanym pudełku z tworzywa	1
71.	Igła magnetyczna	Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.	8
72.	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	Szklana rurka wygięta w kształt prostokąta z górnym wlewem. Pozwala zademonstrować zjawisko konwekcji w cieczy - śr. rurki 15 mm - wym. prostokąta 17 x 15 cm	1
73.	Zestaw magnesów – 28 elementów	Zawartość: 28 elementów: sztabki magnetyczne Al-Ni-Co - krążki magnetyczne Al-Ni-Co z jarzmem - sztabki ferrytowe - krążki ferrytowe - podkowiaste magnesy ze stali chromowanej (z jarzmem) - magnes podkowiasty Al-Ni-Co z jarzmem - kwadraty z folii magnetycznej - dwustronne kompasy śr. 19 mm - czarne kompasy śr. 45 mm - drążki magnetyczne chromowe - magnetyt	1
74.	Generator van de Graaffa	Podstawowe komponenty: • Podstawa z obrotowym pasem, silnik i elementy sterowania • Kula przewodząca • Metalowa kula wyładowcza • Miotełka • Igła • Pręt w kształcie litery S z ostrymi zakończeniami • Pokrętło do ręcznego uruchomienia generatora van de Graaffa • Zasilacz • Zapasowy pas gumowy Badane prawa i zasady: • Różnica potencjałów • Odpychanie i przyciąganie elektrostatyczne • Wytrzymałość dielektryczna • Efekt punktowy Rozmiar: 30 x 20 x 77 cm – Waga: ok. 4,4 kg	1
75.	GPS	Mapy: Europa, Polska Ekran: 5" Rozdzielczość: 480 x 272 px	1
76.	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.	10
77.	Nawigacja satelitarna	Mapy: Europa, Polska Ekran: 5" Rozdzielczość: 480 x 272 px	1
78.	Atlas	Szkolny atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi	8
79.	Mapa ścienna świata-ogólnogeograficzna	Dwustronna mapa prezentuje świat w układzie fizycznym oraz politycznym. Na dole mapy zawarto interesujące fakty liczbowe. Wysokiej jakości mapa szkolna wyróżnia się czytelnością przekazu i wykończeniem. Stanowi doskonałe wsparcie dla nauczyciela podczas lekcji przyrody czy geografii. Powierzchnia mapy jest laminowana co umożliwia zapis mazakiem suchościerlanym. Dla wygody i trwałości mapa oprawiona jest w dolną i górną listwę.	1

80.	Mapa ścienna Europy - ogólnogeograficzna, - polityczna	Dwustronna mapa pozwala zapoznać się z fizycznym i politycznym podziałem Europy. Wysokiej jakości mapa szkolna wyróżnia się czytelnością przekazu i wykończeniem. Stanowi doskonałe wsparcie dla nauczyciela podczas lekcji przyrody czy geografii. Powierzchnia mapy jest laminowana co umożliwia zapis mazakiem suchościerlanym. Dla wygody i trwałości mapa oprawiona jest w dolną i górną listwę.	1
81.	Mapa ścienna Ameryki: -ogólnogeograficzna, - polityczna	Na jednej stronie zamieszczono mapę ogólnogeograficzną Ameryki Południowej; na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne dodatkowo pod mapą zamieszczono przekrój hipsometryczny przez kontynent południowoamerykański. Na drugiej stronie znajdują się wersje mapy i przekroju przeznaczone do ćwiczeń (bez nazewnictwa) - format: 120 cm x 160 cm - skala: 1 : 8 000 000	1
82.	Mapa ścienna Afryki: - ogólnogeograficzna, - polityczna	Na jednej stronie zamieszczono mapę ogólnogeograficzną Afryki; na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni kontynentu (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, położenie najważniejszych miejscowości, linii kolejowych i dróg, przebieg granic państw i kontynentów; mapę wyróżnia bogate nazewnictwo fizycznogeograficzne dodatkowo pod mapą zamieszczono przekrój hipsometryczny przez kontynent afrykański Na drugiej stronie znajdują się wersje mapy i przekroju przeznaczone do ćwiczeń (bez nazewnictwa) - format: 120 cm x 160 cm - skala: 1 : 8 000 000	1
83.	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii	"Jedna strona zawiera mapę prezentującą podział polityczny Australii poniżej przedstawiono flagi poszczególnych państw kontynentu. Na drugiej stronie zamieszczono przeznaczoną do zadań konturową wersję mapy (bez nazewnictwa) - format: 160 cm x 120 cm - skala: 1 : 8 000 000 "	1
84.	Mapa ścienna Antarktydy	Mapa płócienna - format: 115 cm x 90 cm	1
85.	Mapa ścienna płyt litosfery, mapa ścienna zjawisk wulkanicznych, mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)	Dwudzielna mapa syntetycznie i czytelnie przedstawia podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery. Pierwsza część pokazuje podział świata na prowincje geologiczne, najważniejsze obszary fałdowań, strefy ryftowe oraz formy rzeźby dna oceanicznego. Druga część przedstawia podział litosfery zgodnie z teorią tektoniki płyt, obrazuje kierunki przemieszczania płyt, strefy subdukcji i obszary o różnej aktywności sejsmicznej oraz wulkanicznej - format: 160 x 120 cm	1
86.	Mapy ścienne Polski - podział administracyjny, - ogólnogeograficzna	Na jednej stronie znajduje się mapa ogólnogeograficzna Polski; przedstawiono ukształtowanie powierzchni (za pomocą metody hipsometrycznej), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw. Druga strona zawiera ćwiczeniową wersję mapy (bez nazewnictwa)Format: 160 cm x 150 cmSkala: 1 : 500 000	1
87.	Mapy topograficzne najbliższej okolicy	"Powiat Wolsztyński w skali 1:50 000 Mapa powiatu przedstawia szlaki turystyczne: piesze, rowerowe i kajakowe, obszary i obiekty chronione, bazy noclegowe, zabytki i ciekawostki.	7

		"	
88.	Mapa turystyczna - Mazury	Zasięg mapy: obszar północno-wschodniej Polski, od granicy z Obwodem Kaliningradzkim i Gołdapią, poprzez Reszel i Kętrzyn, Giżycko, aż do Mrągowa, Mikołajek i Orzysza, na południe do Pisza i Białej Piskiej; Puszcza Piska, Puszcza Borecka, Mazurski Park Krajobrazowy, Pojezierze Mrągowskie, jeziora Śniardwy i Mamry.	1
89.	Mapa turystyczna - Małopolska	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice powiatów oraz gmin; kartony: Tatry oraz Centrum Krakowa. Na odwrocie opisy uwzględniające walory krajoznawczo-turystyczne: województwa małopolskiego, powiatów, ważniejszych miejscowości oraz 6 parków narodowych.	1
90.	Mapa turystyczna - Wielkopolska	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice powiatów. Na odwrocie opisy województwa wielkopolskiego, powiatów, ważniejszych miejscowości województwa w porządku alfabetycznym, Drawieńskiego i Wielkopolskiego Parku Narodowego, dwunastu parków krajobrazowych oraz rezerwatów przyrody.	1
91.	Mapa turystyczna - Podkarpacie	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice powiatów oraz gmin. Na odwrocie opisy województwa podkarpackiego, powiatów, ważniejszych miejscowości województwa w porządku alfabetycznym, Bieszczadzkiego i Magurskiego Parku Narodowego oraz parków krajobrazowych.	1
92.	Mapa turystyczna - Pomorze	Herby miast, gmin i powiatów, zaznaczony przebieg turystycznych szlaków pieszych, rowerowych i kajakowych, zaznaczone siedziby władz gminnych, powiatowych, wojewódzkich, granice gmin i powiatów, Na odwrocie opis województwa pomorskiego, Parku Narodowego "Borów Tucholskich" i Słowińskiego Parku Narodowego, dziewięciu parków krajobrazowych, powiatów i ważniejszych miejscowości województwa pomorskiego.	1
93.	Mapa samochodowa Europy	Europa 1:4 000 000.	1
94.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	Zestaw 56 różnych skał i minerałów w drewnianym pudełku • minimalna śr. próbki: 3 cm.	1
95.	Tablica „Profile glebowe”	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
96.	Dane statystyczne w formie publikacji (np.	Rocznik statystyczny województw	2

	roczniki statystyczne		
97.	Publikacje albumowe	Cuda świata przyrody pod patronatem UNESCO Rok wydania: 2012 Ilość stron: 432 Format: 22.0x30.0cm Oprawa: Twarda z obwolutą	1
98.	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi, Słońca i Księżyca pracownia geograficzna	Tellurium. Umożliwia prezentację wielu zjawisk, m.in. takich jak: dzień i noc, pory roku, fazy Księżyca, zaćmienia, zmiany dzienne oświetlenia, zegar słoneczny, długość cienia,... Słońce reprezentowane jest przez mocne, paraboliczne źródło światła, wokół którego krąży Ziemia (globus o średnicy 12 cm), a wokół niej Księżyc. Zestaw poruszany za pomocą systemu przekładni; wykonany z tworzywa sztucznego i metalu.	1
99.	Mapa samochodowa Niemcy	Niemcy 1:650 000	1
100.	Mapa samochodowa Włochy	aktualny stan dróg, odcinki w budowie, 6 kategorii dróg, 4700 miejscowości, szczegółową kategoryzację i numerację dróg, odległości drogowe w kilometrach, ośrodki narciarskie wraz z największymi wyciągami, opisy głównych pasm górskich oraz najważniejszych szczytów i przełęczy, plastyczną rzeźba terenu, lasy, parki narodowe, skorowidz miejscowości.	1
101.	Mapa samochodowa Czechy	Mapa samochodowo-krajoznawcza Czeskiej Republiki z aktualnymi przebiegami dróg i autostrad. Dodatkowo na arkuszu umieszczono: alfabetyczny wykaz miejscowości, przejścia graniczne oraz schemat praskiego metra wraz z mapą przejazdową przez Pragę. Legenda w języku: polskim, niemieckim i czeskim.	1
102.	Kalkulator naukowy	Dwuwierszowy wyświetlacz Naturalny zapis Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne Zaawansowana statystyka i regresja Ułamki zwykłe Wynik z niewymiernością Logarytmowanie dziesiętne, naturalne i o dowolnej podstawie Tablica funkcji Rozwiązywanie wzorów Pamięć obliczeń Wartość bezwzględna Kombinacje i permutacje Konwersja współrzędnych biegunowych i prostokątnych Konwersja jednostek kąta (DEG, RAD, GRA) Notacja inżynierska Siedem komórek pamięci Korekta błędów Regulacja kontrastu wyświetlacza Zasilanie: bateria 1 x AAA, standardowo w kalkulatorze Kalkulator zalecany przez Ministersto Edukacji Narodowej Wymiary 13,7 x 80 x 161 mm Przybliżona waga 144 g	25
103.	Zestaw matematycznych gier	To propozycja 40 gier i zabaw, które pozwolą uczniom w przyjemny sposób uczyć się matematyki. Zestaw zawiera kolorowe kartonowe	1

	dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	plansze, pionki, kostki, żetony i inne niezbędne akcesoria, a także książeczkę-przewodnik dla nauczycieli i rodziców, w której szczegółowo wyjaśniono zasady i strategie stosowane w trudniejszych grach. Na planszach znajdują się kolorowanki, krzyżówki, gry logiczne, gry kształcące umiejętność analitycznego myślenia, a także ćwiczące algorytmy działań matematycznych, umiejętność szacowania i przewidywania wyniku, wykorzystujące cechy podzielności liczb i kształcące umiejętność ich stosowania.	
104.	Bryły geometryczne - zestaw	Zawartość: walec z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością - walec z płaszczyznami - stożek z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością - stożek z płaszczyznami - kula z płaszczyznami i przekątnymi - półkula z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością - wys. 17 cm / śr. 14 cm	1
105.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek -16 sztuk, służy do pokazu powstawania brył obrotowych.	1
106.	Siatki brył i figur geometrycznych	Pakiet zawiera siatki brył: ostrosłupa prawidłowego czworokątnego sześcianu (3 sztuki) graniastosłupa prawidłowego trójkątnego prostopadłościanu o podstawie prostokąta prostopadłościanu o podstawie kwadratu graniastosłupa o podstawie trapezu równoramiennego graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego graniastosłupa o podstawie równoległoboku czworościanu foremnego ostrosłupa prawidłowego trójkątnego ostrosłupa o podstawie trapezu równoramiennego ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego ostrosłupa o podstawie rombu graniastosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego graniastosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie trójkąta prostokątnego ostrosłupa o podstawie trójkąta równoramiennego ostrosłupa o podstawie prostokąta siatki trzech ostrosłupów, które po złożeniu tworzą sześcian poradnik metodyczny.	1
107.	Bryły nieregularne	Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi wysokość brył: 16 cm	1
108.	Zestawy tablicowe	W zestawie znajdują się takie tablice: Działania arytmetyczne Prawa działań Rzymski system zapisu liczb Zbiory liczbowe Porównywanie ułamków zwykłych Działania na ułamkach zwykłych Ułamki dziesiętne Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000... Działania pisemne na ułamkach dziesiętnych	1

		Liczby całkowite Działania na liczbach całkowitych Potęgi, Pierwiastki Procenty Jednostki masy Kalendarz i czas Droga, prędkość czas Zestaw do tworzenia liczb w dziesiątkowym systemie pozycyjnym Zestaw do tworzenia ułamków dziesiętnych Zestaw do tworzenia liczb w systemie rzymskim	
109.	Przybory tablicowe	Przybory matematyczne - drewniane	1
110.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy.	1
111.	Liczydło dydaktyczne	Wymiar: 750x760mm 1. Stelaż wykonany z profilu kwadratowego malowanego proszkowo na cztery kolory: - czerwony, zielony, żółty, niebieski. 2. Podstawa jezdna na kółkach z hamulcem. 3. Regulowana wysokość. 4. Krążki wykonane w całości z tworzywa sztucznego w czterech kolorach. 6. Liczenie w zakresie 100-u. Maksymalna wysokość około 150cm.	1
112.	Zestaw miar	Zawartość: Linijka niemagnetyczna 100 cm (zakres podziału od 0 do 100 cm, dokładność 1 mm), Miarka drewniana składana 2 m (zakres podziału od 0 do 2 m, dokładność 1 mm) Miara zwijana 10 m (zakres podziału od 0 do 10 m, dokładność 1 mm | na rewersie podziałka w stopach i calach) Koło do odmierzania odległości (zakres pomiaru od 0 do nieskończoności, dokładność 1 cm)	1
113.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	Zawartość: 10 brył porównawczych z ruchomą podstawą (wys. 10 cm) - 7 menzurek pomiarowych (10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 zlewek (po 2 sztuki: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000ml) - 10 łyżeczek z tworzywa - 1 duży pojemnik o poj. 6 litrów (wym. 29,3 x 19,4 x 17,5 cm) - 9 barwników spożywczych (po 3 w kolorach czerwony, żółty, zielony) - pudełko zamykane do przechowywania	*1*

Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych, pod warunkiem, że zagwarantują one wykonanie zamówienia w zgodzie z treścią SIWZ oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i użytkowych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji, na Wykonawcy ciąży obowiązek każdorazowego przedłożenia Zamawiającemu stosownych dokumentów, stwierdzających, że proponowane materiały, dostawy i technologia zamienne spełniają (nie są gorsze) warunki/parametry techniczne i użytkowe zawarte w dokumentacji postępowania. Obowiązek udowodnienia równoważności powiązań technicznych i użytkowych leży wyłącznie po stronie Wykonawcy. We wszystkich przypadkach wymagania techniczne mają pierwszeństwo przed standardami producenta.

Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia:

4.1. Wykonawca jest zobowiązany, do wykonania z należytą starannością wszelkich czynności niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu umowy.

4.2. Miejscem dostawy są szkoły objęte projektem:

a) Szkoła Podstawowa nr 1 z Oddziałami Dwujęzycznymi w Wolsztynie, ul. Poniatowskiego 1, 64-200 Wolsztyn,

b) Szkoła Podstawowa im. Stanisława Mikołajczyka w Starym Widzimiu, Stary Widzim 24, 64-200 Wolsztyn,

c) Szkoła Podstawowa we Wroniawach, ul. Dworcowa 33, 64-200 Wroniawy,

d) Zespół Szkolno-Przedszkolny w Kębłowie, ul. Wolsztyńska 19, 64-223 Kębłowo,

e) Zespół Szkolno-Przedszkolny w Obrze, ul. Szkolna 19, 64-211 Obra.

4.3. Wykonawca dostarczy materiały dydaktyczne do szkoły na własny koszt i na własne ryzyko oraz zapewni rozładunek ze środków transportowych i wniesienie dostawy do pomieszczeń budynków w godzinach pracy placówek po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie braki i wady przedmiotu zamówienia, w tym za powstałe w czasie transportu.

4.4. Odbiór przedmiotu umowy będzie dokumentowany pisemnym protokołem zdawczo-odbiorczym.

4.5. Wszystkie pomoce dydaktyczne muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad oraz dopuszczone do stosowania w placówkach oświatowych. Wszystkie dostarczone materiały muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem.

4.6. Wykonawca udzieli na dostarczony przedmiot zamówienia (oddzielnie dla dostarczanego asortymentu) gwarancji (okres gwarancji zgodny z gwarancją producenta lub korzystniejszy). Wykonawca zobowiązuje się przekazać Zamawiającemu dokument gwarancyjny w dniu odbioru przedmiotu dostawy.

4.7. Wraz z asortymentem należy dostarczyć dokumenty ich dotyczące, a w szczególności opisujące w języku polskim funkcje i sposób ich użytkowania, instrukcje obsługi, instrukcje konserwacji, gwarancje, atesty.

Podwykonawstwo

4.8. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez wykonawcę kluczowych części zamówienia.

4.9. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy. W takim przypadku wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom oraz podania firm podwykonawców.

4.10. Każdy podwykonawca nie może podlegać wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 13-22 oraz ust. 5 pkt 1 i 8 ustawy Prawo zamówień publicznych. Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu zamieszcza informacje o podwykonawcach w oświadczeniu wykonawcy dotyczącym przesłanek wykluczenia.

4.11. Pozostałe wymagania dotyczące podwykonawstwa zawiera załącznik nr 6 do SIWZ - umowa.

4.12. Zamawiający **dopuszcza** składanie ofert częściowych zgodnie z określonym podziałem.

4.13. Zamawiający nie przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających.

4.14. Zamawiający nie dopuszcza złożenia oferty wariantowej.

4.15. Zamawiający nie przewiduje zastosowania aukcji elektronicznej.

5. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin wykonania – maksymalnie w ciągu 60 dni od dnia zawarcia umowy.

6. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ PODSTAWY WYKLUCZENIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 24 UST. 5

6.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:

- nie podlegają wykluczeniu;
- spełniają warunki udziału w postępowaniu.

6.2. Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu zostanie dokonana wg formuły „spełnia – nie spełnia”, w oparciu o informacje zawarte w dokumentach i oświadczeniach (wymaganych przez Zamawiającego i podanych w SIWZ) dołączonych do oferty.

6.3. Zamawiający uzna, że wykonawca spełnia warunek dotyczący posiadania **kompetencji i uprawnień** niezbędnych do wykonania przedmiotowego zamówienia wówczas, gdy wykażą się doświadczeniem polegającym na wykonaniu w okresie ostatnich trzech lat, a jeżeli okres działalności jest krótszy - w tym okresie wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, głównych dostaw odpowiadających swoim rodzajem dostawie stanowiącej przedmiot zamówienia.

6.4. Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełniania warunków udziału w postępowaniu na **zasoby innych podmiotów zgodnie z art. 22a. ust 1 ustawy Pzp**, musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając pisemne **zobowiązanie tych podmiotów** do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji niniejszego zamówienia.

6.5. **Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia**. W takim przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

Pełnomocnictwo w formie pisemnej (oryginał lub kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez notariusza) należy dołączyć do oferty. Warunki udziału w postępowaniu Wykonawcy ci powinni spełniać łącznie.

6.6. Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 12-23 ustawy Prawo zamówień publicznych wyklucza się:

1. wykonawcę, który nie wykazał spełniania warunków udziału w postępowaniu lub nie wykazał braku podstaw wykluczenia;
2. wykonawcę będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:

a) o którym mowa wart. 165a, art. 181–188, art. 189a, art. 218–221, art. 228–230a, art. 250a, art. 258 lub art. 270–309 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. poz. 553, z późn. zm.) lub art. 46 lub art. 48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. z 2016r. poz. 176),

b) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny,

c) skarbowe,

d) o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769),

3. wykonawcę, jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 2;
4. wykonawcę, wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
5. wykonawcę, który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa wprowadził zamawiającego w błąd przy przedstawieniu informacji, że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu, lub który zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych dokumentów;
6. wykonawcę, który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd zamawiającego, mogące mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
7. wykonawcę, który bezprawnie wpływał lub próbował wpłynąć na czynności zamawiającego lub pozyskać informacje poufne, mogące dać mu przewagę w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
8. wykonawcę, który brał udział w przygotowaniu postępowania o udzielenie zamówienia lub którego pracownik, a także osoba wykonująca pracę na podstawie umowy zlecenia, o dzieło, agencyjnej lub innej umowy o świadczenie usług, brał udział w przygotowaniu takiego postępowania,

chyba, że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu;

9. wykonawcę, który z innymi wykonawcami zawarł porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji między wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych;
10. wykonawcę będącego podmiotem zbiorowym, wobec którego sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne na podstawie ustawy z dnia 28 października 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary (Dz. U. z 2015 r. poz. 1212, 1844 i 1855 oraz z 2016 r. poz. 437 i 544);
11. wykonawcę, wobec którego orzeczono tytułem środka zapobiegawczego zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
12. wykonawców, którzy należąc do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015 r. poz. 184, 1618 i 1634), złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

6.7. Na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Prawo zamówień publicznych wyklucza się z postępowania wykonawcę w stosunku, do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz.U. z 2015 poz, 978, 1259, 1513, 1830 i 1844 oraz z 2016 poz. 615) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidacje jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe (Dz. U. z 2015 poz. 233, 978, 1166, 1259 i 1844 oraz 2016 r. poz. 615).

6.8. Na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 8 ustawy Prawo zamówień publicznych wyklucza się z postępowania wykonawcę, który naruszył obowiązki dotyczące płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w art. 24 ust. 1 pkt 15 ustawy Prawo zamówień publicznych, chyba że wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW LUB OSWIADCZEŃ POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTEPOWANIU ORAZ BRAK PODSTAW WYKLUCZENIA

7.1. **Wykonawca zobowiązany jest złożyć w ofercie:**

- w celu skutecznego złożenia oferty:

1. Wypełniony i podpisany przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy **Formularz oferty**, według wzoru stanowiącego **załącznik nr 1 do SIWZ**;
2. jeżeli dotyczy – **Pełnomocnictwo – do reprezentowania Wykonawcy** w postępowaniu albo do reprezentowania Wykonawcy w postępowaniu i zawarcia umowy, jeżeli osoba reprezentująca Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia nie jest wskazana jako upoważniona do jego reprezentacji we właściwym rejestrze lub Centralnej Ewidencji i informacji o Działalności Gospodarczej;

- w celu wstępnego potwierdzenia, że nie podlega on wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w niniejszym postępowaniu:

3. **oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu oraz oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu**, aktualne na dzień składania ofert podpisane odpowiednio przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy (**załączniki nr 2A i 2B do SIWZ**);

   W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców oświadczenie **o niepodleganiu wykluczeniu oraz oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu**, składa każdy w Wykonawców wykazuje spełnienie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia (art. 25a ust. 6 ustawy Pzp).

   Oświadczenie może być złożone odrębnie przez każdego Wykonawcę lub w imieniu wszystkich Wykonawców przez pełnomocnika, ewentualnie wszyscy Wykonawcy mogą złożyć niniejsze oświadczenie na jednym dokumencie.

5. W przypadku polegania przez Wykonawcę na zdolnościach innych podmiotów na zasadzie wskazanej w art. 22a ustawy Pzp – **pisemne zobowiązanie innych podmiotów** do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamienienia – jako dowód polegania przez Wykonawcę w doniesieniu do warunków udziału w postępowaniu.

W przypadku gdy zdolności techniczne lub zawodowe, innego podmiotu nie potwierdzają spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postepowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, Zamawiający Zażąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:

1) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami

lub

2) złożył zobowiązanie do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże, że spełnia warunki udziału w postępowaniu w tym zakresie.

7.2. Na podstawie dokumentów wymienionych w punkcie 1 powyżej – zgodnie z **art. 24aa ustawy Pzp** – Zamawiający dokona wstępnej oceny ofert.

7.3. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na swojej stronie internetowej pod ogłoszeniem o niniejszym zamówieniu informacje podane na otwarciu ofert – dotyczące:

1) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
2) firm oraz adresów Wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;
3) cen oraz danych wskazanych na innych kryteriach – podanych w tych ofertach.

7.4. **Oświadczenie o braku przynależności do żadnej grupy kapitałowej Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu, bez dodatkowego wezwania – w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej Zamawiającego informacji, o których mowa powyżej w pkt. 3 oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Pzp (załącznik nr 4 do SIWZ).**

W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców (np. konsorcjum) powyższe oświadczenie składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie może być złożone odrębnie przez każdego Wykonawcę lub w imieniu wszystkich Wykonawców przez pełnomocnika, ewentualnie wszyscy Wykonawcy mogą złożyć niniejsze oświadczenie na jednym dokumencie.

7.5. W następnej kolejności (zgodnie z art. 26 ust. 2 ustawy Pzp) Zamawiający wezwie Wykonawcę, którego oferta zostanie najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym (nie krótszym niż 5 dni) terminie – aktualnych na dzień złożenia **oświadczeń i dokumentów** potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu i braku podstaw wykluczenia:

a) **odpis z właściwego rejestru** lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Prawo zamówień publicznych; dokument należy złożyć w oryginale lub kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem

b) **wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, głównych dostaw**, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie. Warunek zostanie spełniony jeśli wykonawca wykaże że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał należycie co najmniej jedno doposażenie pracowni lub dostawę sprzętu dydaktycznego lub sprzętu multimedialnego dla placówek edukacyjnych, przy czym dowodami, o których mowa, są **referencje** bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – inne dokumenty;

7.6. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej– składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości. Jeżeli w kraju

pochodzenia osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania nie wydaje się powyższych dokumentów, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania.

7.7. Dokumenty mogą być przedstawione w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.

Dokumenty sporządzone w języku obcym muszą być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski.

7.8. Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 8 i art. 96 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeśli wykonawca nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane. Przez tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503, z późn. zm.) rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności, tzn. zastrzegł składając ofertę, iż nie mogą być one udostępnione innym uczestnikom postępowania.

- Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone jako tajemnica przedsiębiorstwa były złożone przez wykonawcę w oddzielnej wewnętrznej kopercie z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa" lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych jawnych elementów oferty. **W przeciwnym razie cała oferta zostanie uznana za jawną.**

8. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OSWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI

8.1. Sposób porozumiewania się z wykonawcami

Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający oraz Wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub za pomocą poczty elektronicznej. Wykonawca może zwracać się do zamawiającego o wyjaśnienia dotyczące wszelkich wątpliwości związanych ze SIWZ, sposobem przygotowania i złożenia oferty, kierując swoje zapytania na piśmie pod adres: **Gminny Zespół Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty, ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn,** na nr faksu: **68 347 45 89** lub na adres e-mail: oswiata@wolsztyn.pl**.**

8.2. Pytania i odpowiedzi do SIWZ

1) Zamawiający niezwłocznie (nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert) udzieli odpowiedzi na wszelkie zapytania związane z prowadzonym postępowaniem pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie wpłynie do zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa terminu składania ofert, z tym że ewentualna zmiana terminu składania ofert nie wpłynie na bieg tego terminu.
2) Jeżeli wniosek o wyjaśnienia treści SIWZ wpłynie po upływie terminu, o którym mowa w pkt. 1 lub będzie dotyczył udzielonych wyjaśnień, zamawiającemu przysługuje prawo do pozostawienie wniosku bez rozpatrzenia.
3) Treść wyjaśnienia zostanie przekazana jednocześnie wszystkim wykonawcom, którym doręczono SIWZ bez wskazania źródła zapytania.

8.3. Zmiany do SIWZ

1) W uzasadnionych przypadkach, przed upływem terminu składania ofert, zamawiający może zmodyfikować treść SIWZ.
2) Dokonaną modyfikację zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym doręczono SIWZ oraz zamieści na stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ.
3) W przypadku, gdy zmiana powodować będzie konieczność zmiany treści ogłoszenia, zamawiający przedłuży termin składania ofert z uwzględnieniem czasu niezbędnego do wprowadzenia tych zmian w ofertach. W takim przypadku zgodnie z art.38 ust.1b ustawy termin składania wniosku o wyjaśnienie specyfikacji określony w pkt.8.2. nie ulega przedłużeniu.
4) W przypadku wprowadzeniu zmian do treści SIWZ, które będą miały wpływ na zmianę treści ogłoszenia o zamówieniu w tym także zmiany dotyczące zmiany terminu składania ofert, zamawiający zamieści ogłoszenie o zmianie ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych.

8.4. Wyjaśnienia do ofert

1) W toku oceny ofert zamawiający może żądać od wykonawcy pisemnych wyjaśnień dotyczących treści złożonej ofert, w zakresie o jakim mowa w art.87 ust.1 ustawy.
2) Zamawiający z mocy art.87 ust.2 ustawy zobowiązany jest do poprawienia w treści oferty:
    a) oczywistych omyłek pisarskich;
    b) oczywistych omyłek rachunkowych;
    c) innych omyłek polegających na niezgodności oferty ze specyfikacją, które nie powodują istotnych zmian w treści oferty.
3) O trybie i sposobie poprawienia powyższych omyłek zamawiający powiadomi wykonawcę, w którego ofercie je poprawił.
4) W zakresie omyłki innej (ww. pkt.2 lit. c) – wykonawca zostanie wezwany do złożenia w terminie 3 dni od wezwania oświadczenia w sprawie wyrażenie sprzeciwu wobec danego sposobu poprawienia omyłki. Wyrażenie sprzeciwu złożonego w terminie, skutkuje odrzuceniem oferty z mocy art.89 ust.1. pkt.7.

8.5. Osoby uprawnione do kontaktów z wykonawcami

P. Monika Bober – Dyrektor Gminnego Zespołu Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty.

9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

Zamawiający nie wymaga złożenia wadium w przedmiotowym postępowaniu.

10. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

10.1. Wykonawca jest związany ofertą przez okres 30 dni.

10.2. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Na podstawie art. 85 ust. 2. ustawy wykonawca samodzielnie może przedłużyć termin związania ofertą, jednakże wówczas zgodnie z art. .85 ust. 4 ustawy winien również na ten okres przedłużyć ważność wniesionego wadium.

11. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERT

11.1. Forma i sposób przygotowania oferty

1) Oferta powinna być napisana w języku polskim, na maszynie do pisania, komputerze lub inną trwałą i czytelną techniką oraz podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania wykonawcy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej cenie oferty.
2) Podpis osoby/osób upoważnionych winien być złożony wraz z pieczątką imienną lub w sposób czytelny pozwalający na identyfikację osoby podpisującej.
3) Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane własnoręcznie przez osobę podpisującą ofertę.
4) W interesie wykonawcy zaleca się, aby ofertę złożyć w opakowaniu opisanym: **Gminny Zespół Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty, ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn „OFERTA – Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów". Nie otwierać przed dniem 19.01.2018 r. godz. 10.30".**
5) Wskazane jest, aby na opakowaniu oferty znajdowały się także dane adresowe wykonawcy, gdyż zgodnie z art. 84 ust. 2. ustawy zamawiający jest zobowiązany niezwłocznie zwrócić ofertę wykonawcy, jeśli zostanie złożona po upływie terminu składania ofert.
6) Wszystkie wymagane dokumenty powinny być złożone wraz z ofertą i umieszczone wewnątrz opakowania.
7) W interesie wykonawcy leży, aby opakowanie oferty było zamknięte i zabezpieczone przed otwarciem bez uszkodzenia, gwarantujące zachowanie poufności jej treści do czasu otwarcia.
8) Dokumenty sporządzone przez wykonawcę muszą być podpisane przez osobę uprawnioną zgodnie z zasadami określonymi w pkt.2.

9) W interesie wykonawcy leży zabezpieczenie oferty przed dekompletacją, więc należy zadbać, aby wszystkie strony oferty były ponumerowane a oferta była spięta lub zszyta. Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za kompletność ofert składających się z luźnych, nieoznaczonych kartek.
10) Wykonawca może wprowadzić zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonych ofert pod warunkiem, że zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian, poprawek itp. **przed terminem składania ofert.**
11) Powiadomienie o wprowadzeniu zmian musi być złożone wg takich samych zasad jak składana oferta tj. odpowiednio oznakowanych z dopiskiem „ZMIANA".
12) Wykonawca ma prawo przed upływem terminu składania ofert wycofać się z postępowania poprzez złożenie pisemnego powiadomienia (wg takich samych zasad jak wprowadzanie zmian i poprawek) z napisem na kopercie „WYCOFANIE".
13) Koperty oznakowane w ten sposób będą otwierane w pierwszej kolejności po stwierdzeniu poprawności postępowania wykonawcy oraz zgodności ze złożonymi ofertami; koperty ofert wycofywanych nie będą otwierane.
14) Koperty oznakowane dopiskiem „ZMIANA" zostaną otwarte przy otwieraniu oferty.

wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmian, zostaną dołączone do oferty.

Wszelkie koszty związane ze sporządzeniem oraz złożeniem oferty ponosi Wykonawca niezależnie od wyniku postępowania, z uwzględnieniem przepisu art. 93 ust. 4 pzp.

12. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

12.1. Składanie ofert

Oferty należy składać do dnia **19.01.2018 r. do godz. 10:00** w siedzibie zamawiającego tj. **Gminny Zespół Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty, ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn.**

12.2. Otwarcie ofert

Otwarcie ofert nastąpi dnia **19.01.2018 r. o godz. 10.30** w siedzibie Zamawiającego:

Gminny Zespół Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty, ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn.

Bezpośrednio przed otwarciem ofert zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Po otwarciu ofert podane będą: nazwa (firma) oraz adres (siedziba) wykonawcy, którego oferta jest otwierana, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawarte w ofertach.

Niezwłocznie po otwarciu ofert zamawiający zamieszcza na stronie internetowej informacje dotyczące:

1) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
2) firm oraz adresów wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;
3) ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

13. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

Wykonawca wypełnia druk formularza zgodnie z jego treścią.

Cena ofertowa jest ceną ryczałtową.

W związku z powyższym należy pamiętać, że cena oferty powinna zawierać wszystkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające wprost z dokumentacji przetargowej, jak również wszelkie inne koszty w niej nieujęte, a bez których nie można prawidłowo wykonać zamówienia.

14. KRYTERIA I SPOSÓB OCENY OFERT

Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami i ich znaczeniem

- **cena ofertowa ryczałtowa: - 60 %**
- **okres udzielonej rękojmi – 20 %**
- **termin zapłaty – 20%**

14.1. Oferty będą oceniane w odniesieniu do najkorzystniejszych warunków przedstawionych przez wykonawców. Oferta wypełniająca w najwyższym stopniu wymagania określonego kryterium, otrzyma maksymalną liczbę punktów. Pozostałym wykonawcom, spełniającym wymagane warunki przypisana zostanie odpowiednio mniejsza liczba punktów. Ocena ofert w zakresie przedstawionych wyżej kryteriów zostanie dokonana wg następujących zasad:

cena: liczba punktów, którą można uzyskać w ramach tego kryterium obliczona zostanie (wg wzoru 1) przez podzielenie najniższej oferowanej ceny przez cenę oferty badanej i pomnożenie tak otrzymanej liczby przez 100 oraz przez wagę kryterium, którą ustalona na 60%:

$$\text{wartość p-towa ceny} = \frac{\text{Ofer. cena min.}}{\text{Ofer. Cena bad.}} \times 100 \times 60\%,$$

Dodatkowo punktowany okres udzielonej rękojmi

Maksymalna liczba punktów, którą można uzyskać w ramach tego kryterium to 20pkt. (20%).

Okres udzielonej rękojmi	***Ilość punktów możliwa do uzyskania***
12 miesięcy (okres podstawowy)	*0*
18 miesięcy	*5*
24 miesięcy	*10*
30 miesięcy	*20*

Dodatkowo punktowany termin zapłaty

Maksymalna liczba punktów, którą można uzyskać w ramach tego kryterium to 20pkt. (20%).

Termin zapłaty	***Ilość punktów możliwa do uzyskania***
14 dni (termin podstawowy)	*0*
21 dni	*10*
30 dni	*20*

Dokonując ostatecznej oceny danej oferty, Zamawiający zsumuje oceny cząstkowe uzyskane przez tę ofertę w ramach poszczególnych kryteriów:

P = P1+ P2 +P3

gdzie:

P –suma punktów (w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku)

P1–ilość punktów w kryterium „CENA"

P2–ilość punktów w kryterium „OKRES UDZIELONEJ RĘKOJMI"

P3- ilość punktów w kryterium „TERMIN ZAPŁATY"

14.2. Zamawiający poprawia w ofercie:

1) oczywiste omyłki pisarskie;
2) oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek;
3) inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia niepowodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

14.3. Wykonawca może na piśmie nie wyrazić zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w ust. 2 pkt 3) w terminie 3 dni od dnia doręczenia zawiadomienia. W takim przypadku Zamawiający odrzuci ofertę zawierającą omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia niepowodujące istotnych zmian w treści oferty zgodnie z art. 89 ust. 1 pkt 7 pzp.

15. UDZIELENIE ZAMÓWIENIA, PODPISANIE UMOWY

15.1. Zamawiający wybiera ofertę najkorzystniejszą na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

15.2. Zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego:

- terminie i miejscu zawarcia umowy Zamawiający zawiadomi wybranego Wykonawcę odrębnym pismem;

- umowa w sprawie realizacji zamówienia publicznego zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień wynikających z treści niniejszej SIWZ oraz danych zawartych w ofercie, w kryteriach ocen;
- umowa zostanie zawarta w formie pisemnej;
- zamawiający niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego zamieszcza ogłoszenie o udzieleniu zamówienia w Biuletynie Zamówień Publicznych.

15.3. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić za zgodą obu Stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności, przy uwzględnieniu postanowień art. 144 ustawy Pzp.

15.4. Niedopuszczalna jest zmiana postanowień zawartej umowy oraz wprowadzanie do umowy postanowień niekorzystnych dla Zamawiającego.

15.5. Zmiany w umowie będą mogły nastąpić w następujących przypadkach:

1) w zakresie wysokości wynagrodzenia umownego w przypadku:

a) zmiany obowiązującej stawki podatku VAT. Wynagrodzenie Wykonawcy brutto zostanie zmniejszone bądź zwiększone w stosunku odpowiednim do zmiany wysokości podatku VAT;

2) zmiany terminu zakończenia wykonania zamówienia w przypadku:

a) wstrzymania realizacji dostaw ze względu na okoliczności niemożliwe do przewidzenia w momencie zawierania umowy;

b) następstwa siły wyższej;

3) gdy istnieje obiektywna konieczność wprowadzenia zmian, np. gdy spełnienie świadczenia byłoby połączone z nadmiernymi trudnościami albo groziłoby jednej ze stron rażącą stratą w rozumieniu art. 357 ze znaczkiem 1 Kodeksu Cywilnego i zmiana wynika z okoliczności, których nie można było przewidzieć w momencie zawarcia umowy;

4) zamiany asortymentu w przypadku braku dostępności danej pozycji na rynku:

a) jedynie za pisemną zgodą Zamawiającego oraz na pozycję o co najmniej takich samych parametrach.

15.6. Zmiany postanowień treści zawartej umowy w przypadku wystąpienia okoliczności, o których mowa powyżej odbywać się będą w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

16. ZABEZPIECZENIE NALEZYTEGO WYKONANIA UMOWY –

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

17. ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY– załącznik nr 5 do SIWZ

18. ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ

18.1. Wykonawcom, a także innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej określone w dziale VI ustawy Prawo zamówień publicznych.

18.2. Wykonawcy przysługuje odwołanie wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy, czynności zamawiającego podjętej w niniejszym postępowaniu, dotyczącej: - opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu, - wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia, - odrzucenia oferty odwołującego.

18.3. Wykonawca może w terminie przewidzianym do wniesienia odwołania poinformować zamawiającego o niezgodnej z przepisami ustawy czynności podjętej przez niego lub zaniechaniu czynności, do której jest on zobowiązany na podstawie ustawy, na które nie przysługuje odwołanie. Jeżeli zamawiający uzna zasadność przekazanej informacji, powtórzy czynność lub dokona czynności zaniechanej oraz poinformuje o tym fakcie wykonawców w sposób przewidziany w ustawie dla tej czynności.

18.4. Odwołanie wnosi się w terminie: - 5 dni od dnia, przesłania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli zostały przesłane za pomocą faksu lub poczty elektronicznej lub - 10 dni od dnia, przesłania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli zostały przesłane w inny sposób.

18.5. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu oraz wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.

18.6. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w pkt. 3 i 4 wnosi się w terminie 5 dni od dnia, w którym wykonawca powziął lub przy zachowaniu należytej staranności mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.

18.7. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.

18.8. Odwołujący przesyła kopię odwołania zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu

do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia za pomocą faksu lub drogą elektroniczną.

18.9. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

19. ZAŁĄCZNIKI DO SPECYFIKACJI

Wymienione poniżej załączniki stanowią integralną część specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

1) Wzór oferty – zał. nr 1
2) Wzory oświadczeń - zał. nr 2A i 2B
3) wykaz wykonanych dostaw– zał. nr 3

4) informacja o przynależności do grupy kapitałowej – zał. nr 4
5) projekt umowy zał. 5

ZAŁĄCZNIK NR 1

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)	**OFERTA**

Gminny Zespół Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty

ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”.

MY NIŻEJ PODPISANI

……

działając w imieniu i na rzecz

……

(nazwa /firma/ dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców)

(w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy /firmy/ i dokładne adresy Wszystkich wspólników spółki cywilnej lub członków konsorcjum)

1. SKŁADAMY OFERTĘ na wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie określonym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2. OŚWIADCZAMY, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.

3. OFERUJEMY wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę:

CZĘŚĆ 1 ZAMÓWIENIA*

netto ……zł, słownie złotych, ……. ……

brutto …… zł , słownie złotych ……..

W tym ceny za poszczególne artykuły zgodnie z poniższym wykazem:

Lp.	Nazwa pomocy	Ilość	Wartość jednostkowa netto	Stawka podatku Vat	Wartość jednostkowa brutto	Wartość łączna brutto
1.	Stymulacja prawej i lewej półkuli mózgu – percepcja wzrokowa	1				
2.	Uśmiechnięty labirynt	1				
3.	Kalkulator naukowy	14				
4.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych - pojedynczy zestaw	3				
5.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	4				
6.	Bryły geometryczne - zestaw	1				
7.	Siatki brył i figur geometrycznych	1				
8.	Bryły nieregularne	1				
9.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	1				
10.	Zestawy tablicowe	1				
11.	Przybory tablicowe	1				
12.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	1				
13.	Liczydło dydaktyczne	1				
14.	Zestaw miar	1				
15.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	1				
16.	Lornetka	1				
17.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1				
18.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	1				
19.	Taśma miernicza	1				
20.	Termometr laboratoryjny	4				
21.	Waga elektroniczna do 600 gramów	2				
22.	Kompas	10				
23.	Deszczomierz	1				
24.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	1				
25.	Wiatromierz	1				
26.	Areometr	1				
27.	Siłomierze	1				
28.	Elektroskop	1				
29.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	2				
30.	Żarówka	2				
31.	Oprawka do żarówek	2				
32.	Dioda LED	15				
33.	Przewodnik, izolator	15				
34.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	3				
35.	Silniczek elektryczny	8				
36.	Zestaw magnesów - 28 elementów	1				
37.	Pudełko z opiłkami	2				

	ferromagnetycznymi					
38.	Zestaw soczewek	1				
39.	Lusterko płaskie podwójne rozkładane	8				
40.	Lusterko wklęsło-wypukłe	6				
41.	Pryzmat (akrylowy lub szklany)	6				
42.	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	8				
43.	Zestaw klocków plastikowych	1				
44.	Piłka do tenisa	8				
45.	Piłka piankowa do tenisa	8				
46.	Piłeczki do golfa	1				
47.	Piłeczki do tenisa stołowego	2				
48.	Piłeczki do tenisa stołowego	10				
49.	Zestaw sprężyn metalowych	1				
50.	Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym	1				
51.	Zestaw skał i minerałów	1				
52.	Stetoskop	1				
53.	Aparat fotograficzny	1				
54.	Rzutnik multimedialny	1				
55.	Ekran do rzutnika multimedialnego	1				
56.	Odtwarzacz CD z głośnikami	1				
57.	Laptop	1				
58.	Probówki ze statywem	2				
59.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	1				
60.	Kolba stożkowa	5				
61.	Zlewka niska szklana	5				
62.	Zlewka duża szklana	5				
63.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	5				
64.	Cylinder miarowy plastikowy niski	5				
65.	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm	1				
66.	Palnik spirytusowy	1				
67.	Pipety Pasteura	1				
68.	Butelka z zakraplaczem z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o pojemności 30 ml	10				
69.	Lejek plastikowy	4				
70.	Szalki Petriego	10				
71.	Bibuła laboratoryjna	1				
72.	Wskaźniki pH	10				
73.	Tlenek wapnia	1				
74.	Siarczan miedzi	1				
75.	Zestaw akwarystyczny	1				
76.	Przenośny zestaw do badania wody	1				
77.	Rękawiczki lateksowe/winylowe	2				
78.	Rękawice do gorących przedmiotów	8				
79.	Lodówka z zamrażalnikiem	1				
80.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury	1				
81.	Naczynie/czerpak do pobierania	1				

	wody					
82.	Sitka o różnej wielkości oczek	1				
83.	Krążek Secchiego	1				
84.	Linka skalowana - nylonowa, m.in. Do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem	1				
85.	Termos	1				
86.	Akwarium	1				
87.	Globus fizyczny	8				
88.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami - skala 1:2	1				
89.	Przewodnik rośliny i zwierzęta	10				
90.	Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał	2				
91.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	8				
92.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1				
93.	Apteczka	1				
94.	Fartuch	5				
95.	Okulary ochronne	10				
96.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1				
97.	Odczynniki	1				
98.	Pipeta Pasteura PE 3 ml niesterylna	2				
99.	Czerpak 1000 ml	1				
100.	Ciśnieniomierz	1				
101.	Lornetka	5				
102.	Mikroskop optyczny	5				
103.	Mikroskop terenowy	5				
104.	Igła preparacyjna	30				
105.	Statyw na probówki	5				
106.	Probówki	50				
107.	Pojemnik do obserwacji	5				
108.	Mikroskopy optyczne	3				
109.	Mikroskop terenowy	3				
110.	Waga laboratoryjna	3				
111.	Ocet spirytusowy	10				
112.	Skrobia ziemniaczana	10				
113.	Glukoza	10				
114.	Sacharoza czysta	10				
115.	Sól kuchenna	10				
116.	Woda destylowana	10				
117.	Jodyna/ roztwór jodu w jodku potasu	10				
118.	Szczotka laboratoryjna	20				
119.	Płyn do mycia naczyń	20				
120.	Przewodniki roślin i zwierząt	10				
121.	Proste klucze do oznaczania roślin	10				
122.	Model serca	1				
123.	Model skóry człowieka	1				
124.	Akwarium	1				
125.	Preparaty mikroskopowe (tkanki	3				

	roślinne, tkanki zwierzęce)					
126.	Model szkieletu człowieka - wielkość naturalna	1				
127.	Model budowy anatomicznej człowieka (tułów)	1				
128.	Statyw laboratoryjny	2				
129.	Waga elektroniczna	1				
130.	Podnośnik laboratoryjny	2				
131.	Palnik spirytusowy	10				
132.	Butla szklana mała	20				
133.	Butla szklana duża	20				
134.	Szafa (metalowa z odciągiem) na odczynniki dla nauczyciela	1				
135.	Dygestorium wersja wzbogacona	1				
136.	Modele atomów	4				
137.	Układ okresowy pierwiastków	1				
138.	Odczynniki	1				
139.	Statyw z wyposażeniem	4				
140.	Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1 g	4				
141.	Czasza grzejna	2				
142.	Wskaźniki: fenoloftaleina	5				
143.	Wskaźniki: wskaźnik uniwersalny	5				
144.	Białka, albumina	5				
145.	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry.	2				
146.	Szczotka laboratoryjna	5				
147.	Płyn do mycia naczyń	5				
148.	Ręczniki papierowe	5				
149.	Tablice chemiczne	20				
150.	Układ okresowy – plansza (wymiary 160x120 cm)	2				
151.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 70x100 cm - jednostronna)	10				
152.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 150x110 cm - dwustronna)	5				
153.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów	4				
154.	Waga elekroniczna kieszonkowa 500 g / 0,1 g	1				
155.	Waga elektroniczna przenośna 2000 g / 1 g	1				
156.	Wskaźnik laserowy WL1	5				
157.	Suwmiarka mała (od 1 mm do 16 cm)	5				
158.	Miara zwijana 30 m	5				
159.	Generator Van de Graaffa - z napędem elektrycznym i ręcznym	1				
160.	Walizka magnesów - 28 elementów	5				
161.	Statyw laboratoryjny	1				

162.	Metalowe płytki - 12 sztuk	5				
163.	Maszyna elektrostatyczna	1				
164.	Generator van de Graaffa	1				
165.	Wskaźniki: fenoloftaleina	10				
166.	Wskaźniki: wskaźnik uniwersalny	10				
167.	Białka, albumina	5				
168.	Metale, niemetale, tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole, alkohole, cukry. pracownia fizyczna	1				
169.	GPS	2				
170.	Nawigacje satelitarne	2				
171.	Mapa - Świat fizyczny i polityczny	1				
172.	Mapa krajobrazowa świata	1				
173.	Strefy klimatyczne świata	1				
174.	Mapa - Europa fizyczna i polityczna	1				
175.	Stojak do map i plansz	1				
176.	Tellurium	1				
177.	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi, Słońca i Księżyca pracownia geograficzna	1				
178.	Kalkulator naukowy	20				
179.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	1				
180.	Bryły geometryczne - zestaw	1				
181.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	1				
182.	Siatki brył i figur geometrycznych	1				
183.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	1				
184.	Zestawy tablicowe	1				
185.	Przybory tablicowe	1				
186.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	1				
187.	Liczydło dydaktyczne	1				
188.	Zestaw miar	1				
189.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	1				

CZĘŚĆ 2 ZAMÓWIENIA*

netto ……zł, słownie złotych, ……. ……

brutto …… zł , słownie złotych ……

W tym ceny za poszczególne artykuły zgodnie z poniższym wykazem:

Lp.	Nazwa pomocy	Ilość	Wartość jednostkowa netto	Stawka podatku Vat	Wartość jednostkowa brutto	Wartość łączna brutto
1.	Seria książek logopedycznych "Słucham i uczę się mówić"	1				
2.	Superlabirynt	1				
3.	Kalkulator naukowy	15				
4.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych - pojedynczy zestaw	4				
5.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	4				
6.	Bryły geometryczne - zestaw	1				
7.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	1				
8.	Siatki brył i figur geometrycznych	1				
9.	Bryły nieregularne	1				
10.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	1				
11.	Zestawy tablicowe	1				
12.	Przybory tablicowe	1				
13.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	1				
14.	Liczydło dydaktyczne	1				
15.	Zestaw miar	1				
16.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	1				
17.	Lornetka	1				
18.	Teleskop	1				
19.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	2				
20.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	1				
21.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część I)	1				
22.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część II)	1				
23.	Taśma miernicza	1				
24.	Stoper	1				
25.	Termometr laboratoryjny	1				
26.	Waga elektroniczna do 600 gramów	1				
27.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	1				
28.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	2				
29.	Dioda LED	10				
30.	Przewodnik, izolator	4				
31.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	3				
32.	Silniczek elektryczny	1				
33.	Sygnalizator piezoelektryczny	2				
34.	Zestaw magnesów - 28 elementów	1				
35.	Zestaw kostek o równych	1				

	objętościach i różnych masach					
36.	Zestaw klocków plastikowych	3				
37.	Piłka do tenisa	10				
38.	Piłka piankowa do tenisa	10				
39.	Zestaw sprężyn metalowych	2				
40.	Pojemnik próżniowy z pompką	1				
41.	Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym	1				
42.	Zestaw skał i minerałów	1				
43.	Stetoskop	2				
44.	Ciśnieniomierz	2				
45.	Aparat fotograficzny	2				
46.	Rzutnik multimedialny	1				
47.	Ekran do rzutnika multimedialnego	1				
48.	Odtwarzacz CD z głośnikami	2				
49.	Laptop	1				
50.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	4				
51.	Kolba stożkowa	4				
52.	Zlewka niska szklana	4				
53.	Zlewka duża szklana	4				
54.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	4				
55.	Cylinder miarowy plastikowy niski	4				
56.	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm	1				
57.	Palnik spirytusowy	4				
58.	Butelka z zakraplaczem z przeźroczystego (lub opcjonalnie z brązowego) szkła o pojemności 30 ml	4				
59.	Butelka na roztwory	4				
60.	Szalki Petriego	4				
61.	Pęseta	4				
62.	Pudełko plastikowe na preparaty	4				
63.	Wskaźniki pH	4				
64.	Tlenek wapnia	1				
65.	Sitka o różnej wielkości oczek	1				
66.	Krążek Secchiego	1				
67.	Linka skalowana - nylonowa, m.in. Do krążka Secchiego, długości 10 m, skalowana co 50 cm, zakończona karabińczykiem	1				
68.	Fantom – dziecięcy manekin ratowniczy	1				
69.	Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem	1				
70.	Plansza profili glebowych	1				
71.	Plansza obiegu wody w przyrodzie	1				

CZĘŚĆ 3 ZAMÓWIENIA*

netto ……zł, słownie złotych, ……. ……

brutto …… zł , słownie złotych ……

W tym ceny za poszczególne artykuły zgodnie z poniższym wykazem:

Lp.	Nazwa pomocy	Ilość	Wartość jednostkowa netto	Stawka podatku Vat	Wartość jednostkowa brutto	Wartość łączna brutto
1.	Kalkulator naukowy	14				
2.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych - pojedynczy zestaw	3				
3.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	3				
4.	Bryły geometryczne - zestaw	1				
5.	Siatki brył i figur geometrycznych	1				
6.	Bryły nieregularne	1				
7.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	1				
8.	Zestawy tablicowe	1				
9.	Przybory tablicowe	1				
10.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	1				
11.	Liczydło dydaktyczne	1				
12.	Zestaw miar	1				
13.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	1				
14.	Lupa	1				
15.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1				
16.	Zestaw preparatów mikroskopowych –skrzydła owadów	1				
17.	Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne	1				
18.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki ssaków	1				
19.	Zestaw preparatów mikroskopowych – grzyby	1				
20.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	1				
21.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część I)	1				
22.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka (część II)	1				

23.	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo	1				
24.	Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne	1				
25.	Zestaw preparatów mikroskopowych –przyroda	1				
26.	Zestaw preparatów biologicznych	1				
27.	Termometr z sondą	1				
28.	Termometr zaokienny rtęciowy	1				
29.	Waga elektroniczna do 600 gramów	1				
30.	Kompas	3				
31.	Deszczomierz	1				
32.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	1				
33.	Wiatromierz	1				
34.	Areometr	1				
35.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	1				
36.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	1				
37.	Żarówka	1				
38.	Oprawka do żarówek	1				
39.	Dioda LED	1				
40.	Przewodnik, izolator	1				
41.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	1				
42.	Zestaw magnesów - 28 elementów	1				
43.	Rzutnik multimedialny	1				
44.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	1				
45.	Kolba stożkowa	1				
46.	Zlewka duża szklana	1				
47.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	1				
48.	Cylinder miarowy plastikowy niski	1				
49.	Igły preparacyjne	5				
50.	Pudełko plastikowe na preparaty	5				
51.	Bibuła laboratoryjna	3				
52.	Tlenek wapnia	1				
53.	Zestaw akwarystyczny	1				
54.	Przenośny zestaw do badania wody	1				
55.	Odczynnik do oznaczania tlenu w akwarium	1				
56.	Rękawiczki lateksowe/winylowe	1				
57.	Rękawice do gorących przedmiotów	1				
58.	Fartuch	4				
59.	Globus indukcyjny	1				
60.	Globus konturowy	1				
61.	Ochrona przyrody w Polsce – mapa	1				
62.	Plansza budowa kwiatu, rodzaje	1				

	kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni					
63.	Plansza rodzajów dziobów, pazurów, i klucze tropów	1				
64.	Plansza profili glebowych	1				
65.	Plansza rodzajów chmur	1				
66.	Plansza obiegu wody w przyrodzie	1				
67.	Atlas zwierząt chronionych w Polsce	1				
68.	Atlas roślin chronionych w Polsce	1				
69.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	3				
70.	Przewodnik do rozpoznawania ptaków	3				
71.	Przewodnik do rozpoznawania zwierząt	3				

CZĘŚĆ 4 ZAMÓWIENIA*

netto ……zł, słownie złotych, ……. ……

brutto …… zł , słownie złotych …….

W tym ceny za poszczególne artykuły zgodnie z poniższym wykazem:

Lp.	Nazwa pomocy	Ilość	Wartość jednostkowa netto	Stawka podatku Vat	Wartość jednostkowa brutto	Wartość łączna brutto
1.	Labirynt magnetyczny	1				
2.	Piłka do treningu wzrokowego	1				
3.	Klocki edukacyjne	1				
4.	Plansze do klocków edukacyjnych	1				
5.	Kalkulator naukowy	15				
6.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych - pojedynczy zestaw	4				
7.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	4				
8.	Bryły geometryczne - zestaw	1				
9.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	1				
10.	Siatki brył i figur geometrycznych	1				
11.	Bryły nieregularne	1				
12.	Tablica układ współrzędnych suchościeralna	1				
13.	Zestawy tablicowe	1				
14.	Przybory tablicowe	1				
15.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	1				

16.	Liczydło dydaktyczne	1				
17.	Zestaw miar	1				
18.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	1				
19.	Lupa	25				
20.	Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami)	10				
21.	Lornetka	10				
22.	Teleskop	2				
23.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1				
24.	Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce	2				
25.	Zestaw preparatów mikroskopowych –skrzydła owadów	1				
26.	Zestaw preparatów mikroskopowych – rośliny jadalne	2				
27.	Zestaw preparatów mikroskopowych – grzyby	2				
28.	Zestaw preparatów mikroskopowych – co żyje w kropli wody	3				
29.	Zestaw preparatów mikroskopowych – preparaty zoologiczne	1				
30.	Zestaw preparatów mikroskopowych –przyroda	1				
31.	Zestaw preparatów biologicznych	1				
32.	Taśma miernicza	3				
33.	Stoper	3				
34.	Termometr z sondą	2				
35.	Termometr laboratoryjny	2				
36.	Termometr zaokienny rtęciowy	2				
37.	Waga elektroniczna do 600 gramów	2				
38.	Waga szalkowa z tworzywa + odważniki	3				
39.	Kompas	8				
40.	Deszczomierz	3				
41.	Barometr (przenośna stacja pogodowa)	3				
42.	Wiatromierz	3				
43.	Areometr	3				
44.	Siłomierze	1				
45.	Miernik uniwersalny wielkości elektrycznych	2				
46.	Elektroskop	2				
47.	Zestaw pałeczek do elektryzowania	3				
48.	Żarówka	10				
49.	Oprawka do żarówek	10				
50.	Dioda LED	20				
51.	Przewodnik, izolator	5				
52.	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	5				
53.	Silniczek elektryczny	2				

54.	Sygnalizator piezoelektryczny	3				
55.	Baterie płaskie	5				
56.	Zestaw magnesów - 28 elementów	2				
57.	Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi	2				
58.	Magnes neodymowy	5				
59.	Igła magnetyczna	3				
60.	Zestaw soczewek	2				
61.	Lusterko płaskie podwójne rozkładane	2				
62.	Lusterko wklęsło-wypukłe	2				
63.	Pryzmat (akrylowy lub szklany)	3				
64.	Zestaw optyczny – mieszanie barw (krążek Newtona)	2				
65.	Zestaw kostek o równych objętościach i różnych masach	3				
66.	Zestaw klocków plastikowych	3				
67.	Waga szalkowa metalowa + odważniki	2				
68.	Zestaw klocków plastikowych	3				
69.	Piłka do tenisa	5				
70.	Piłka piankowa do tenisa	5				
71.	Piłeczka do golfa	5				
72.	Piłeczka do tenisa stołowego	5				
73.	Zestaw sprężyn metalowych	5				
74.	Pojemnik próżniowy z pompką	2				
75.	Latarka z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym	3				
76.	Zestaw skał i minerałów	2				
77.	Stetoskop	3				
78.	Ciśnieniomierz	3				
79.	Odtwarzacz CD z głośnikami	1				
80.	Probówki ze statywem	2				
81.	Kolba okrągłodenna do 500 ml	2				
82.	Kolba stożkowa	2				
83.	Zlewka niska szklana	5				
84.	Zlewka duża szklana	5				
85.	Cylinder miarowy plastikowy wysoki	2				
86.	Cylinder miarowy plastikowy niski	2				
87.	Moździerz porcelanowy	2				
88.	Palnik gazowy	2				
89.	Palnik spirytusowy	2				
90.	Pipety Pasteura	1				
91.	Butelka z zakraplaczem	2				
92.	Butelka na roztwory	5				
93.	Lejek plastikowy	5				
94.	Szalki Petriego	5				
95.	Bagietki	5				
96.	Pęseta	5				
97.	Igły preparacyjne	5				
98.	Pudełko plastikowe na preparaty	3				
99.	Bibuła laboratoryjna	2				

100.	Wskaźniki pH	2				
101.	Spirytus salicylowy	2				
102.	Jod krystaliczny	2				
103.	Woda utleniona	3				
104.	Drut miedziany	2				
105.	Zestaw akwarystyczny	2				
106.	Odczynnik do oznaczania tlenu w akwarium	2				
107.	Aparat fotograficzny	2				
108.	Rzutnik multimedialny	1				
109.	Ekran do rzutnika multimedialnego	1				
110.	Laptop	1				
111.	Statyw	2				
112.	Przenośny zestaw do badania wody	1				
113.	Parafilm	2				
114.	Mata z włókniny chłonnej	2				
115.	Okulary ochronne	2				
116.	Rękawiczki lateksowe/winylowe	2				
117.	Rękawice do gorących przedmiotów	2				
118.	Fartuch	1				
119.	Suszarka na szkło laboratoryjne	1				
120.	Szczotka do mycia szkła	2				
121.	Wentylator biurkowy	2				
122.	Płyta grzejna	1				
123.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury	1				
124.	Ładowarka do baterii	1				
125.	Drążek teleskopowy	1				
126.	Naczynie/czerpak do pobierania wody	1				
127.	Sieć planktonowa podstawowa	1				
128.	Sieć workowa z drążkiem aluminiowym	1				
129.	Sitka o różnej wielkości oczek	1				
130.	Linka skalowana - nylonowa	1				
131.	Deska do krojenia	2				
132.	Nóż	2				
133.	Podgrzewacz	2				
134.	Zraszacz	2				
135.	Termos	2				
136.	Sztywna podkładka z klipsem	4				
137.	Łopatka	2				
138.	Pojemniki na ziemię - o różnych pojemnościach, np. 3 l, 5 l.	3				
139.	Wiadro	1				
140.	Akwarium	1				
141.	Terrarium	1				
142.	Małe akwarium	1				
143.	Miska	1				
144.	Słoik	2				
145.	Pojemniki plastikowe z przykrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i	1				

	materiałów					
146.		1				
147.	Listwa zasilająca	1				
148.	Płyta ociekowa	1				
149.	Lodówka z zamrażalnikiem	1				
150.	Krążek Secchiego	1				
151.	Globus indukcyjny	5				
152.	Globus fizyczny	5				
153.	Globus fizyczny duży	2				
154.	Globus konturowy	1				
155.	Globus konturowy podświetlany	1				
156.	Polska – mapa ścienna, fizyczna	2				
157.	Świat – mapa fizyczna	2				
158.	Europa – mapa fizyczna	2				
159.	Krajobrazy świata – mapa	2				
160.	Ochrona przyrody w Polsce – mapa	2				
161.	Obrotowa mapa nieba	2				
162.	Model szkieletu człowieka - skala 1:1	1				
163.	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami - skala 1:2	1				
164.	Szkielet ryby	1				
165.	Szkielet płaza	1				
166.	Szkielet gada	1				
167.	Szkielet ptaka	1				
168.	Szkielet ssaka	1				
169.	Plansza roślin trujących	1				
170.	Plansza grzybów trujących	2				
171.	Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem	1				
172.	Plansza obrazująca zmysły człowieka	2				
173.	Plansza budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni	2				
174.	Plansza rodzajów dziobów, pazurów, i klucze tropów.	2				
175.	Plansza profili glebowych	2				
176.	Plansza etapów rozwoju człowieka	2				
177.	Plansza rodzajów chmur	2				
178.	Plansza obiegu wody w przyrodzie	2				
179.	Zestaw plansz – warstwy lasów w różnych strefach klimatycznych	2				
180.	Przewodnik - las	2				
181.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	2				
182.	Przewodnik rośliny i zwierzęta	2				
183.	Atlas pogoda i klimat	2				
184.	Atlas ptaków w Polsce	2				
185.	Atlas owadów	2				
186.	Atlas grzybów	2				
187.	Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał	2				
188.	Atlas zwierząt chronionych w Polsce	2				
189.	Atlas roślin chronionych w Polsce	2				

190.	Atlas geograficzny	2				
191.	Atlas przyrodniczy	2				
192.	Mały atlas anatomiczny	2				
193.	Przewodnik do rozpoznawania gwiazd	2				
194.	Przewodnik do rozpoznawania drzew	2				
195.	Przewodnik do rozpoznawania ptaków	2				
196.	Przewodnik do rozpoznawania zwierząt	2				
197.	Przewodnik do rozpoznawania motyli	2				
198.	Przewodnik do rozpoznawania owadów	2				
199.	Przewodnik do rozpoznawania grzybów	2				
200.	Plastelina	5				
201.	Folia	2				
202.	Gumka recepturka	2				
203.	Taśma klejąca	5				
204.	Taśma dwustronna	5				
205.	Pinezki z kolorowym łebkiem.	5				
206.	Kalka	1				
207.	Spinacze biurowe, spinacze klipsy	3				
208.	Magnesy do tablicy	3				
209.	Sól kuchenna	1				
210.	Sól peklowa	10				
211.	Cukier	1				
212.	Soda oczyszczona	1				
213.	Kwasek cytrynowy	1				
214.	Ocet spirytusowy	1				
215.	Denaturat	1				
216.	Spirytus rektyfikowany	1				
217.	Woda demineralizowana	1				
218.	Rozpuszczalnik uniwersalny	1				
219.	Zmywacz bezacetonowy	1				
220.	Węgiel lekarski	1				
221.	Barwniki spożywcze	1				
222.	Tacki jednorazowe	1				
223.	Łyżeczki jednorazowe	1				
224.	Słomki	1				
225.	Nici, sznurek	1				
226.	Żyłki różnej grubości	1				
227.	Folia aluminiowa	1				
228.	Torebki foliowe	1				
229.	Patyczki do szaszłyków	1				
230.	Wata, gąbka	2				
231.	Pojemnik plastikowy (moczówka)	5				
232.	Butelki plastikowe	5				
233.	Strzykawki jednorazowe	10				
234.	Balony	1				
235.	Węgiel aktywowany	1				
236.	Mikroskop z podłączeniem do	1				

	komputera					
237.	Mikroskopy optyczne	4				
238.	Waga laboratoryjna	2				
239.	Lornetka	1				
240.	Lupa	6				
241.	Okulary ochronne	5				
242.	Palnik spirytusowy	2				
243.	Zlewka	5				
244.	Szalki Petriego	5				
245.	Rozdzielacz szklany	2				
246.	Korek do probówek	5				
247.	Wskaźniki: wskaźnik uniwersalny	2				
248.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 70x100 cm - jednostronna)	1				
249.	Waga elektroniczna do 600 gramów	1				
250.	Waga elektroniczna	1				
251.	Czajnik elektryczny	1				
252.	Poziomica laserowa	1				
253.	Suwmiarka analogowa	1				
254.	Palnik spirytusowy	1				
255.	Taśma miernicza	1				
256.	Siłomierze	1				
257.	Zasilacz prądu stałego o możliwym poborze prądu 3A z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym	1				
258.	Izolowane przewody	1				
259.	Szkła optyczne	1				
260.	Igła magnetyczna	4				
261.	Maszyna elektrostatyczna	1				
262.	Zestaw magnesów – 28 elementów	1				
263.	Kompas	10				
264.	Mapy topograficzne najbliższej okolicy	10				
265.	Mapa turystyczna - Mazury	1				
266.	Mapa turystyczna - Małopolska	1				
267.	Mapa turystyczna - Wielkopolska	1				
268.	Mapa turystyczna - Podkarpacie	1				
269.	Mapa turystyczna - Pomorze	1				
270.	Mapa samochodowa Polski	1				
271.	Mapa samochodowa Europy	1				
272.	Mapa samochodowa Niemcy	1				
273.	Mapa samochodowa Włochy	1				
274.	Mapa samochodowa Czechy	1				
275.	Globus w większej skali	1				
276.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	1				
277.	Tablica „Profile glebowe”	2				
278.	Dane statystyczne w formie publikacji (np. roczniki statystyczne	5				
279.	Kalkulator naukowy	10				
280.	Zestaw matematycznych gier	1				

	dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami					
281.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	1				
282.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	1				

CZĘŚĆ 5 ZAMÓWIENIA*

netto ……zł, słownie złotych, …… ……

brutto …… zł , słownie złotych ……..

W tym ceny za poszczególne artykuły zgodnie z poniższym wykazem:

Lp.	Nazwa pomocy	Ilość	Wartość jednostkowa netto	Stawka podatku Vat	Wartość jednostkowa brutto	Wartość łączna brutto
1.	Książka - Socjoterapia dzieci i młodzieży	1				
2.	Gra edukacyjna o emocjach	2				
3.	Czajnik elektryczny	1				
4.	Fartuch laboratoryjny	1				
5.	Apteczka z wyposażeniem	1				
6.	Tacki, deski do krojenia	5				
7.	Okulary ochronne	5				
8.	Rękawiczki lateksowe/ winylowe	1				
9.	Łyżeczki jednorazowe	1				
10.	Kubki jednorazowe	1				
11.	Mikroskop z podłączeniem do komputera	1				
12.	Skalpel, nożyczki	2				
13.	Lornetka	1				
14.	Lupa	5				
15.	Stoper	2				
16.	Ciśnieniomierz	1				
17.	Naczynia perforowane do przechowywania obiektów żywych w terenie	1				
18.	Taśmy miernicze	1				
19.	Szkiełka przykrywkowe	2				
20.	Szkiełka podstawkowe	4				
21.	Zlewki różnej wielkości	2				
22.	Kolby stożkowe	2				
23.	Rurki szklane gięte	1				
24.	Cylindry miarowe	1				
25.	Szalki Petriego	5				
26.	Probówki ze statywem	1				
27.	Drewniane uchwyty do probówek	3				
28.	Pipety Pasteura	1				

29.	Bagietki					
30.	Termometr laboratoryjny	1				
31.	Igły preparacyjne	5				
32.	Pęseta	5				
33.	Folie spożywcze „oddychające” i „nieoddychające”	5				
34.		5				
35.	Mikroskop terenowy	2				
36.	Waga laboratoryjna	1				
37.	Szczotka laboratoryjna	2				
38.	Płyn do mycia naczyń	2				
39.	Ręczniki papierowe	2				
40.	Przewodniki roślin i zwierząt	5				
41.	Proste klucze do oznaczania roślin	5				
42.	Model serca	1				
43.	Model skóry człowieka	1				
44.	Akwarium	1				
45.	Preparaty mikroskopowe (tkanki roślinne, tkanki zwierzęce	2				
46.	Model szkieletu człowieka - wielkość naturalna	1				
47.	Model budowy anatomicznej człowieka (tułów)	1				
48.	Waga laboratoryjna	1				
49.	Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1 g	1				
50.	Tablice chemiczne	12				
51.	Układ okresowy – plansza (wymiary 160x120 cm)	1				
52.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 70x100 cm - jednostronna)	1				
53.	Tabela rozpuszczalności – plansza (wymiary 150x110 cm - dwustronna)	1				
54.	Modele do budowania cząsteczek do 454 elementów pracownia chemiczna	1				
55.	Waga elektroniczna do 600 gramów	1				
56.	Waga elektroniczna	1				
57.	Czajnik elektryczny	1				
58.	Wskaźnik laserowy	1				
59.	Poziomica laserowa	1				
60.	Taśma miernicza	6				
61.	Sprężynka „slinky” (kolorowa sprężynka – zabawka)	18				
62.	Samochodzik – zabawka z napędem elektrycznym o zasilaniu bateryjnym	7				
63.	Siłomierze - 6 sztuk	1				
64.	Zasilacz prądu stałego o możliwym poborze prądu 3A z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym	1				
65.	Miernik uniwersalny z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury	1				

66.	Izolowane przewody	1				
67.	Opornik	1				
68.	Żarówka	4				
69.	Sprężyny o różnym współczynniku sprężystości	1				
70.	Ciężarki	1				
71.	Igła magnetyczna	8				
72.	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	1				
73.	Zestaw magnesów – 28 elementów	1				
74.	Generator van de Graaffa	1				
75.	GPS	1				
76.	Kompas	10				
77.	Nawigacja satelitarna	1				
78.	Atlas	8				
79.	Mapa ścienna świata- ogólnogeograficzna	1				
80.	Mapa ścienna Europy - ogólnogeograficzna, - polityczna	1				
81.	Mapa ścienna Ameryki: - ogólnogeograficzna, - polityczna	1				
82.	Mapa ścienna Afryki: - ogólnogeograficzna, - polityczna	1				
83.	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii	1				
84.	Mapa ścienna Antarktydy	1				
85.	Mapa ścienna płyt litosfery, mapa ścienna zjawisk wulkanicznych, mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)	1				
86.	Mapy ścienne Polski - podział administracyjny, - ogólnogeograficzna	1				
87.	Mapy topograficzne najbliższej okolicy	7				
88.	Mapa turystyczna - Mazury	1				
89.	Mapa turystyczna - Małopolska	1				
90.	Mapa turystyczna - Wielkopolska	1				
91.	Mapa turystyczna - Podkarpacie	1				
92.	Mapa turystyczna - Pomorze	1				
93.	Mapa samochodowa Europy	1				
94.	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	1				
95.	Tablica „Profile glebowe”	1				
96.	Dane statystyczne w formie publikacji (np. roczniki statystyczne	2				
97.	Publikacje albumowe	1				
98.	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi, Słońca i Księżyca pracownia geograficzna	1				
99.	Mapa samochodowa Niemcy	1				
100.	Mapa samochodowa Włochy	1				

101.	Mapa samochodowa Czechy	1				
102.	Kalkulator naukowy	25				
103.	Zestaw matematycznych gier dydaktycznych i logicznych -gra z paramo zestawami i kartami	1				
104.	Bryły geometryczne - zestaw	1				
105.	Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych	1				
106.	Siatki brył i figur geometrycznych	1				
107.	Bryły nieregularne	1				
108.	Zestawy tablicowe	1				
109.	Przybory tablicowe	1				
110.	Przyrządy, zestawy do nauki rachunku prawdopodobieństwa	1				
111.	Liczydło dydaktyczne	1				
112.	Zestaw miar	1				
113.	Zestawy przyrządów do mierzenia jednostek i objętości	*1*				

***Wypełnić tylko dla części, dla której Wykonawca składa ofertę**

4. ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ do wykonania zamówienia w terminie wskazanym w SIWZ

5. UWAŻAMY SIĘ za związanych z niniejszą ofertą przez czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, tj. przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.

6. ZAMÓWIENIE ZREALIZUJEMY sami / niżej wymienione części zamówienia zostaną powierzone do realizacji podwykonawcom (należy podać zakres):

1…….

7. OŚWIADCZAMY, że sposób reprezentacji spółki/konsorcjum* dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący: ……. *(wypełniają jedynie przedsiębiorcy składający wspólną ofertę – spółki cywilne lub konsorcja)*

8. OŚWIADCZAMY, iż - za wyjątkiem informacji i dokumentów zawartych w ofercie na stronach nr od…….. do …… - niniejsza oferta oraz wszelkie załączniki do niej są jawne i nie zawierają informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

9.OŚWIADCZAMY, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

10. OFERUJEMY okres udzielonej rękojmi 12 / 18 / 24 / 30 miesięcy**

11. OFERUJEMY termin zapłaty 14 / 21 / 30 dni**

**Zaznaczyć odpowiednio. Brak zaznaczenia żadnej z opcji skutkuje przyznaniem 0 pkt w danym kryterium.

12. WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na poniższy adres (nr. tel. nr. fax, e-mail):

……

……..

13. OFERTĘ niniejszą składamy na ……. kolejno ponumerowanych stronach.

14. WRAZ Z OFERTĄ składamy następujące oświadczenia i dokumenty:

- ……

- ……

…….. dnia ……. 20 … roku.

……

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

ZAŁĄCZNIK NR 2A

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)	**Oświadczenie wykonawcy składane na podstawie art. 25a ust. 1 pzp DOTYCZĄCE PRZESŁANEK WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA**

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”.

OŚWIADCZAM, CO NASTĘPUJE:

OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:

1. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust 1 pkt 12-23 ustawy Prawo zamówień publicznych.

2. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 5 ust. 1 pkt 1 i 8 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Oświadczam, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. ……. ustawy Prawo zamówień publicznych

(podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 24 ust. 1 pkt 13-14, 16-20 lub art. 24 ust. 5 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych).

Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 24 ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych podjąłem następujące środki naprawcze:

……

……

…… dnia …… ….. roku

……

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODMIOTU, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:

Oświadczam, że w stosunku do następującego/ych podmiotu/ów, na którego/ych zasoby powołuję się w niniejszym postępowaniu, tj.:

……

(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)

nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wskazane w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

……. dnia …… ….. roku

……..

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

(podpis)

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCY NIEBĘDĄCEGO PODMIOTEM, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:

Oświadczam, że w stosunku do następującego/ych podmiotu/tów, będącego/ych podwykonawcą/ami:

……

(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG),

nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wskazane w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

……. dnia …… ….. roku

……..

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

(podpis)

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

……. dnia …… ….. roku

……..

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

(podpis)

ZAŁĄCZNIK NR 2B

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)	**Oświadczenie wykonawcy** **składane na podstawie art. 25a ust. 1 pzp** **DOTYCZĄCE SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”.

OŚWIADCZAM, CO NASTĘPUJE:

INFORMACJA DOTYCZĄCA WYKONAWCY:

Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego w pkt 6 SIWZ.

…… dnia …….. r. ……

(miejscowość) (data) (podpis)

INFORMACJA WYKONAWCY W ZWIĄZKU Z POLEGANIEM NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW:

Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez Zamawiającego w SIWZ

……

(wskazać właściwą jednostkę redakcyjną dokumentu, w której określono warunki udziału w postępowaniu lub opisać warunek udziału, którego dotyczy)

polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów*):

……,

w następującym zakresie: ……

……. *(wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).*

*) *Wypełnić jeśli dotyczy*

…… dnia …….. r. ……

(miejscowość) *(data)* *(podpis)*

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

…… dnia …….. r. ……

(miejscowość) *(data)* *(podpis)*

ZAŁĄCZNIK NR 3

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)	**Wykaz wykonanych dostaw**

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”.

Lp	Rodzaj wykonanych dostaw	Termin Wykonania	Wartość brutto dostaw	Nazwa Zleceniodawcy

*Do wykazu należy załączyć dowody dotyczące najważniejszych dostaw, określające, czy dostawy te zostały wykonane w sposób należyty

…….. dnia …….. roku

……

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

ZAŁĄCZNIK NR 4

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)	***Informacja o tym, że Wykonawca należy lub nie należy do grupy kapitałowej***

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”.

Zgodnie z art. 24 ust. 1 pkt 23 informuję, że

nie należę / należę*

do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015r. poz. 184).

W przypadku, gdy Wykonawca należy do grupy kapitałowej, do oferty złoży listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej. W przypadku złożonych w niniejszym postępowaniu odrębnych ofert przez wykonawców należących do tej samej grupy kapitałowej Wykonawcy mają obowiązek wykazania, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

…… dnia ……. roku

……

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

* niepotrzebne skreślić

Załącznik Nr 5 – wzór umowy

U M O W A Nr

Zawarta w dniu …… pomiędzy:

1) Gminnym Zespołem Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty, ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn, NIP …… REGON …… reprezentowanym przez:
panią Monikę Bober – dyrektora GZOEiAO zwanym dalej **Zamawiającym**
a,

2) …… z siedzibą w …… przy ul……,NIP:…… REGON …… zwanym dalej **Wykonawcą,** reprezentowanym przez:
……

Na podstawie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (z 2017 r. poz. 1579, 2018) Zamawiający powierza, a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania zadania, którego przedmiotem jest: **Doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”**, na następujących warunkach:

§ 1

1. Przedmiotem niniejszej umowy jest **doposażenie pracowni i dostawa sprzętu w ramach projektu „Wyrównanie szans edukacyjnych uczniów”, Poddziałanie 8.1.2. Kształcenie ogólne - projekty konkursowe współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020**. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia artykułów zgodnie z wykazem zawartym w pkt. 4 SIWZ.
2. Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia:
   2.1 Wykonawca jest zobowiązany, do wykonania z należytą starannością wszelkich czynności niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu umowy.
   2.2 Miejscem dostawy jest szkoła objęta projektem*:

** Wpisać odpowiednio do złożonej przez Wykonawcę oferty.*

2.3 Wykonawca dostarczy materiały dydaktyczne do szkoły na własny koszt i na własne ryzyko oraz zapewni rozładunek ze środków transportowych i wniesienie dostawy do pomieszczeń budynków w godzinach pracy placówek po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie braki i wady przedmiotu zamówienia, w tym za powstałe czasie transportu.

2.4 Odbiór przedmiotu umowy będzie dokumentowany pisemnym protokołem zdawczo-odbiorczym.

2.5 Wszystkie pomoce dydaktyczne muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad oraz dopuszczone do stosowania w placówkach oświatowych. Wszystkie dostarczone materiały muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem.

2.6 Wykonawca udzieli na dostarczony przedmiot zamówienia (oddzielnie dla dostarczanego asortymentu) gwarancji (okres gwarancji zgodny z gwarancją producenta lub korzystniejszy). Wykonawca zobowiązuje się przekazać Zamawiającemu dokument gwarancyjny w dniu odbioru przedmiotu dostawy.

2.7 Wraz z asortymentem należy dostarczyć dokumenty ich dotyczące, a w szczególności opisujące w języku polskim funkcje i sposób ich użytkowania, instrukcje obsługi, instrukcje konserwacji, gwarancje, atesty.

3. Szczegółowe warunki zamówienia określone zostały w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia …….. i w ofercie Wykonawcy.

§ 2

1. Wykonawca zobowiązuje się realizować przedmiot umowy maksymalnie w ciągu 60 dni od dnia zawarcia umowy.

2. Wykonawca zobowiązuje się wykonywać dostawę przedmiotu zamówienia z należytą starannością.

3. Wykonawca zobowiązuje się oznaczyć wszystkie dostarczone przedmioty zgodnie z zasadami promocji projektów realizowanych w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020.

§ 3

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli zgodności realizacji dostawy z zapisami niniejszej umowy oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

§ 4

1. Strony ustalają, że Zamawiający zapłaci należność za realizację dostawy:

CZĘŚĆ … ZAMÓWIENIA*

netto ……zł, słownie złotych, ……. ……

brutto …… zł , słownie złotych ……

zgodnie z wykazem cen jednostkowych zawartych w formularzu oferty Wykonawcy.

* Wpisać odpowiednio do złożonej przez Wykonawcę oferty.

2. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany wynagrodzenia brutto w części dotyczącej podatku VAT, jeżeli w okresie realizacji umowy ulegnie zmianie w drodze ustawowej stawka podatku VAT, będąca elementem wynagrodzenia Wykonawcy. Zmiana zostanie wprowadzona na umotywowany wniosek Wykonawcy w formie aneksu do umowy.

§ 5

1. Rozliczenie za zrealizowane dostawy odbywać się będą na podstawie faktur VAT wystawionych przez Wykonawcę.
2. Strony oświadczają, że są podatnikami podatku od towarów i usług, o numerach identyfikacyjnych:
   Zamawiający: **Gminny Zespół Obsługi Ekonomicznej i Administracyjnej Oświaty, ul. Rynek 1, 64-200 Wolsztyn.**
   Wykonawca: …….. i są upoważnione do wystawiania i otrzymywania faktur VAT.
3. Należność za zrealizowane dostawy przekazywane będą przez Zamawiającego na rachunek bankowy Wykonawcy w terminie …… dni od daty otrzymania faktury.
4. Miejscem zapłaty jest bank Zamawiającego.

§ 6

Umowę zawiera się na czas określony tj. od dnia zawarcia umowy do ……. 2018 roku.

§ 7

Z tytułu nienależytego wykonania umowy Zamawiający zastosuje wobec Wykonawcy kary umowne:

1) w przypadku opóźnienia w dostawie towarów przez Wykonawcę – 1% wartości niedostarczonych przedmiotów za każdy dzień opóźnienia,
2) w przypadku odstąpienia od realizacji przedmiotu umowy – w wysokości 10% wartości umowy określonej w § 4.

§ 8

1. W przypadku opóźnienia w płatności Wykonawca ma prawo obciążyć Zamawiającego odsetkami w wysokości ustawowej, po wyczerpaniu obowiązku określonego w ust.2.
2. W sytuacji wystąpienia opóźnienia w płatności, Wykonawca zobowiązuje się wystosować do Zamawiającego pisemne wezwanie do uregulowania płatności z wyznaczeniem terminu zapłaty.
3. Przekroczenie terminu określonego w wezwaniu, o którym mowa w ust. 2, daje Wykonawcy prawo żądania zapłaty odsetek w wysokości ustawowej.

§ 9

1. Zamawiający ma prawo odstąpić od niniejszej umowy w przypadku przekroczenia przez Wykonawcę terminu określonego w § 2 ust. 2. Odstąpienie to będzie traktowane przez strony jako odstąpienie od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i wywoła skutek w postaci konsekwencji określonych w § 7 pkt 2.
2. W przypadku odstąpienia od umowy przez Zamawiającego, zgodnie z ust. 1, Wykonawcy nie przysługuje odszkodowanie.
3. W przypadku odstąpienia od umowy bez względu na to, która ze stron od umowy odstąpiła, Wykonawca otrzyma zapłatę za zrealizowaną do dnia odstąpienia od umowy część dostawy.

§ 10

1. Zmiany w umowie będą mogły nastąpić w następujących przypadkach:
   1) w zakresie wysokości wynagrodzenia umownego w przypadku:
   a) zmiany obowiązującej stawki podatku VAT. Wynagrodzenie Wykonawcy brutto zostanie zmniejszone bądź zwiększone w stosunku odpowiednim do zmiany wysokości podatku VAT;
   2) zmiany terminu zakończenia wykonania zamówienia w przypadku:
   a) wstrzymania realizacji dostaw ze względu na okoliczności niemożliwe do przewidzenia w momencie zawierania umowy;
   b) następstwa siły wyższej;
   3) gdy istnieje obiektywna konieczność wprowadzenia zmian, np. gdy spełnienie świadczenia byłoby połączone z nadmiernymi trudnościami albo groziłoby jednej ze stron rażącą stratą w rozumieniu art. 357 ze znaczkiem 1 Kodeksu Cywilnego i zmiana wynika z okoliczności, których nie można było przewidzieć w momencie zawarcia umowy;
   4) zamiany asortymentu w przypadku braku dostępności danej pozycji na rynku:
   a) jedynie za pisemną zgodą Zamawiającego oraz na pozycję o co najmniej takich samych parametrach.
2. Zmiany postanowień treści zawartej umowy w przypadku wystąpienia okoliczności, o których mowa powyżej odbywać się będą w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 11

Do spraw nie uregulowanych niniejszą umową będą mieć zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.

§ 12

Ewentualne spory, które mogą wyniknąć ze stosowania niniejszej umowy rozstrzygnie sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 13

Umowę niniejszą sporządzono w 3-ch jednobrzmiących egzemplarzach: 2 egzemplarze dla Zamawiającego i 1 egzemplarz dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY WYKONAWCA