

Załącznik nr 1 do SIWZ
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część I zamówienia: Sprzedaż i dostawa komputerów typu laptop z systemem operacyjnym i oprogramowaniem biurowym oraz akcesoriami oraz monitorów interaktywnych z oprogramowaniem dla szkół podstawowych z terenu Gminy Krzywcz (tj. dla Szkoły Podstawowej w Bachowie, Szkoły Podstawowej w Babcach, Szkoły Podstawowej w Krzywcz i Szkoły Podstawowej w Reczpolu)

Lp.	Nazwa	Jedn. miary/iłość	Opis przedmiotu zamówienia Parametry minimalne
1.	Przenośny komputer typu laptop	szt. 16	Procesor: klasy x 86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2 GHz, pamięcią Cache co najmniej 2MB Pamięć operacyjna: minimum 4 GB Parametry pamięci masowej: dysk twardy o pojemności minimum 500 GB, Ekran: przekątna ekranu LCD: minimum 15"; rozdzielczość minimalna 1366 x 768; Karta grafiki: minimum karta graficzna zintegrowana z Procesorem HD Porty: minimum 3 porty USB z czego minimum 1 port USB 3.0 Złącze HDMI: minimum 1 x HDMI Porty komunikacji sieciowej: LAN z gniazdem RJ 45; WIFI IEEE 802.11 b/g/n; Bluetooth; Myszka: Optyczna, USB z rolką przewijania, opatrzona logo producenta oferowanego notebooka
2.	Monitor interaktywny	szt. 4	1) wprowadzanie informacji przez użytkownika: Dotykowo lub za pomocą bezbaterijnego pisaka (w zestawie) 2) przekątna obszaru roboczego: 65"; 3) technologia digitalizacji: Podczerwień 4) system Android: Tak 5) dokładność położenia: +- 2mm 6) tempo skanowania: 6 ms 7) tempo śledzenia: 3 m/s 8) rozdzielczość wyświetlacza: Full HD 1920 x 1080 9) rozdzielczość dotyku: 32768 x 32768 pikseli 10) czas reakcji ekranu dotykowego: 8ms 11) częstotliwość odświeżania: 60Hz 12) typ ekranu: TFT LCD (bezpośrednie podświetlenie LED) 13) ilość wyświetlanych kolorów: 1.07 biliona (10-bitowy) 14) stopień kontrastu: 4000:1 15) stosunek szerokości do wysokości piksela: 16:9 16) funkcja: monitory przystosowane do obsługi przez dzieci w wieku szkolnym - 10 punktów dotyku (możliwość kreślenia pojedynczych linii za pomocą dotyku przez 10 osób jednocześnie); 17) sposób podłączania: 3x HDMI In, 2x USB Touch, 1x VGA In, 1x VGA Audio In, 1x YPbPr, 1x CVBS, 1x Mic In, 1x Słuchawki, 2x USB 2.0, 1x RS232, 1x OPS Slot (dedykowany 2x przedni port USB 2.0), 18) głośniki: 2 x 15 W 19) wymagania dotyczące zasilania: 100 V - 240V AC 20) zużycie energii (tryb normalny): 120 W 21) zużycie energii (tryb uśpienia): <= 0,5 W 22) żywotność panelu: 30000 h 23) akcesoria dostarczane z monitorem: 1x bezbaterijny pisak przeznaczony do dotykowej obsługi monitora, pochodzący od tego samego producenta co monitor, 1x uchwyt na pisak przymocowany do monitora, 1x pilot, 2x baterie AAA do pilota, 1x przewód zasilający, 1x kabel USB, 1x kabel HDMI, 1x uchwyt do montażu monitora na ścianie kompatybilny z systemem VESA, 1x podręcznik szybkiej instalacji, 2x oprogramowanie interaktywne, 24) dołączone oprogramowanie: ważne, aby monitor posiadał

			oprogramowanie, z którego można korzystać również po jego zmianie (aby jego licencja nie była ściśle powiązana ze sprzętem). Oprogramowanie powinno posiadać możliwość rozpoznawania pisma w języku polskim, bogatą bazę wiedzy (obrazy, filmy) oraz być intuicyjne w obsłudze; 25) wymiary monitora: 1544 x 939 x 99 mm, 26) gwarancja: minimum 2 lata gwarancji, 27) certyfikaty: CE, FCC, IC, UL/CUL, CB, ISO 9001.
--	--	--	---

Część II zamówienia: Zakup i dostawa wyposażenia pracowni przyrodniczej, chemicznej i geograficznej w szkołach podstawowych z terenu Gminy Krzywcz (tj. dla Szkoły Podstawowej w Bachowie, Szkoły Podstawowej w Babicach, Szkoły Podstawowej w Krzywcz i Szkoły Podstawowej w Reczpolu)

Pracownia przyrodnicza

Lp.	Nazwa	Ilość	Wymagania minimalne
1	Model komórki roślinnej	4	Model komórki roślinnej na podstawie. Pomoc dydaktyczna idealnie nadaje się do demonstracji podczas zajęć. Wymiary: 30x20x51cm
2	Model komórki zwierzęcej	4	Model komórki zwierzęcej na podstawie. Pomoc dydaktyczna idealnie nadaje się do demonstracji podczas zajęć. Wymiary: 30x20x51cm
3	Model zawłotni - glon zawłotnia	4	Model zawłotni. Rodzaj glonów (zielenic) należący do rodziny zawłotniowatych. Wymiary modelu: 17x17x22cm
4	Pantofelek - model	4	Model pantofelka, jednego z najczęściej omawianych organizmów na lekcjach biologii. Wymiary modelu: 36x20x9cm
5	Narzędzia preparacyjne	4	Zestaw narzędzi preparacyjnych do preparacji w zamykanym etui typu piórnik. W jego skład wchodzi nożyczki (dwa rodzaje), pęseta prosta i zakrzywiona, skalpel z rękojeścią (dwa rodzaje), igła preparacyjna prosta i zakrzywiona, lupa Ø50 mm, kołec. Wymiary z etui: 172 x 82 x 23 mm
6	Wirusy - modele typowych wirusów	4	Typowe wirusy - zestaw czterech typowych wirusów: - wirus HIV - adenowirus - bakteriofag - wirus pałeczkowaty. Powiększenie ok. 1 mln razy. Zrobione z wysokiej jakości PCV, każdy na podstawie. Rozmiary 20 x 15 x 8 cm każdy.
7	Model kwiatu brzoskwini	4	Model kwiatu brzoskwini doskonale nadający się do prezentacji podczas zajęć. Posiada liczne preciki. Jest to model wykonany z tworzywa sztucznego, umieszczony na podstawie. Wymiary: 17x17x17cm.
8	Model liścia - liść w przekroju	4	Model przedstawiający strukturę liścia, ukazuje zarówno przekrój poprzeczny jak i podłużny. Wymiary: 42x13x41cm
9	Model łodygi rośliny dwuliściennej	4	Model ukazujący przekrój poprzeczny oraz podłużny łodygi rośliny dwuliściennej. Wymiary: 36x24x17cm
10	Model łodygi rośliny jednoliściennej	4	Model ukazujący przekrój poprzeczny oraz podłużny łodygi rośliny jednoliściennej. Wymiary: 36x24x17cm
11	Model korzenia	4	Model końcówki korzenia wraz z fragmentem przekroju podłużnego. Pomoc dydaktyczna idealnie nadaje się do prowadzenia demonstracji podczas zajęć. Wymiary: 43x28x10cm
12	Model liścia	4	Model przedstawiający strukturę liścia, ukazuje zarówno przekrój poprzeczny jak i podłużny. Wymiary: 42x13x41cm
13	Model kwiatu pszenicy	4	Model kwiatu pszenicy. Wymiary: Mniejszy wysokość 13 cm, większy wysokość 42cm.
14	Model rośliny dwuliściennej model brzoskwini	4	Model kwiatu brzoskwini (przekrój podłużny) ukazujący budowę wewnętrzną tego rodzaju kwiatów. Model w dokładny sposób przedstawia załaznię oraz otaczające ją preciki, słupek oraz znamię. Model stanowi 5 krotne powiększenie. Model umieszczony na podstawie. Wymiary: ok 22cmx33cm.
15	Pojemnik do obserwacji owadów- podwójna lupa	12	Pojemnik do obserwacji owadów ze szkłem powiększającym w pokrywie i podziałką na dnie dla przedstawienia wielkości stworzenia. Przyrząd

			każdego małego naukowca. Powiększenie: 2x 3,5x Średnica 7.5cm
16	Kącik badacza bezkręgowce	4	Zestaw zawiera pojemniki do odławiania owadów, pudełko do obserwacji z lupą i siatką pomiarową, mikroskop ręczny z pod-świetleniem, lupę z rączką, pęsety, pędzelek, latarkę podręczną oraz siatkę do odławiania owadów latających. Całość umieszczona jest w wodoodpornym kuferku z tworzywa sztucznego.
17	Szkielet ryby	4	Naturalne szkielety zwierząt umieszczone na podstawie są bardzo przydatną pomocą dydaktyczną. Ta profesjonalnie przygotowana pomoc dydaktyczna pozwala nauczycielom, na prezentowanie uczniom wybranych zagadnień z zakresu biologii. Dodatkowa osłona wykonana z pleksi chroni model przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Wymiary: 24,5cm x 6,5cm x 9,5cm
18	Szkielet gołębia	4	Naturalne szkielety zwierząt umieszczone na podstawie są bardzo przydatną pomocą dydaktyczną. Ta profesjonalnie przygotowana pomoc dydaktyczna pozwala nauczycielom, na prezentowanie uczniom wybranych zagadnień z zakresu biologii. Dodatkowa osłona wykonana z pleksi chroni model przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Wymiary: 17,5cm x 12,5cm x 19cm
19	Szkielet królika	4	Naturalne szkielety zwierząt umieszczone na podstawie są bardzo przydatną pomocą dydaktyczną. Ta profesjonalnie przygotowana pomoc dydaktyczna pozwala nauczycielom, na prezentowanie uczniom wybranych zagadnień z zakresu biologii. Dodatkowa osłona wykonana z pleksi chroni model przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Wymiary: 31cm x 9,5cm x 14cm
20	Szkielet żaby	4	Naturalne szkielety zwierząt umieszczone na podstawie są bardzo przydatną pomocą dydaktyczną. Ułatwiają realizację wielu programów biologii obowiązujących na różnym poziomie nauczania. Ta profesjonalnie przygotowana pomoc dydaktyczna pozwala nauczycielom, na prezentowanie uczniom wybranych zagadnień z zakresu biologii. Dodatkowa osłona wykonana z pleksi chroni model przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Wymiary: 14.5cm x 11cm x 8cm
21	Szkielet jaszczurki	4	Naturalne szkielety zwierząt umieszczone na podstawie są bardzo przydatną pomocą dydaktyczną. Ta profesjonalnie przygotowana pomoc dydaktyczna pozwala nauczycielom, na prezentowanie uczniom wybranych zagadnień z zakresu biologii. Dodatkowa osłona wykonana z pleksi chroni model przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Wymiary: 24cm x 6.2cm x 7cm
22	Hodowla roślin	4	Zawartość: 3 próbki z tworzywa odpornego na załamania (wys. 18 cm, śr. 4,5 cm) - 3 podpórki do roślin - 3 sitka na nasiona
23	Walizka ekobadacza	4	Walizka ekobadacza zawiera: 1. Notatnik 2. Płyn Helliga 3. Strzykawka 5 ml 4. Strzykawka 10 ml 5. Bibuły osuszające 6. Lupa powiększająca x 5 7. Probówka okrągło denną 8. Stojak plastikowy do probówek 9. Łyżeczka do poboru próbek gleby 10. Płytką kwasomierza Helliga 11. Trzy łyżeczki do poboru odczynników sypkich 12. Trzy próbówki analityczne płaskodenne z korkami 13. Załaminowane skale barwne do odczytywania wyników. 14. 15-cie plastikowych buteleczek z mianowanymi roztworami wskaźników. 15. Siateczka do usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych z pola poboru wody
24	Szkielet człowieka na statywie	4	Model anatomiczny. Szkielet człowieka naturalnych rozmiarów na

			statywie. Wysokość 178 cm.
25	Płuca, krtani, serce	4	Powiększony model płuc, krtani oraz serca. 6 części. Zamocowany na podstawie. Wymiary: 37cm x 25cm x 13cm
26	Serce - model naturalnych rozmiarów 2 - częściowy	4	Model serca wykonany z tworzywa sztucznego umieszczony na podstawie
27	Model procesu oddychania	4	Model przyrządu do demonstracji procesu oddychania wykonany jest z przezroczystego klosza bez dna, wewnątrz którego na rurce w kształcie litery "Y" zamocowane są baloniki. Klosz zamykany jest arkuszem gumy. Model wyjaśnia pracę płuc - proces wdechu i wydechu. Wymiary: śr. 100x90mm
28	Układ trawienny - 3 częściowy - model reliefowy	4	Rzeczywistych rozmiarów, reliefowy model ilustrujący cały system trawienny. Pokazane elementy to: - nos, - jama ustna oraz gardło, - przełyk, - przewód pokarmowy, - wątroba z woreczkiem żółciowym, trzustka, - śledziona, - dwunastnica, jelito ślepe oraz odbytnica są otwarte, - okrężnica oraz przednia ściana żołądka są ściągane. Wymiary 81x33x10, Ciężar 4,4 kg
29	Mózg - model mózgu człowieka z arteriami - 8 części	4	Model mózgu wykonany z tworzywa sztucznego. Model posiada zaznaczone naczynia krwionośne. Wymiary: Wysokość: z podstawą - 13cm; bez podstawy 11cm. Długość: ok. 17 cm, Szerokość: ok. 15 cm, Ciężar: ok. 1,5kg
30	Model serca ludzkiego pompowany	4	Łatwy w użyciu model wykorzystujący pompkę do demonstracji podstaw przepływu krwi przez serce oraz płuca. - Pokazuje w jaki sposób płuca oraz serce współpracują ze sobą - Opisy poszczególnych elementów na modelu są w języku angielskim - Nie brudzi, płyn pozostaje zamknięty w środku. - Wymiary około 30,5cm x 27,9cm x 12,7cm
31	Układ krwionośny model reliefowy	4	Model reliefowy układu krwionośnego człowieka przedstawiający: - układ tętnic i żył - serce - płuca - wątrobę - śledzionę - nerki - część szkieletu Montowany do podstawy stałej. Wymiary: 800 x 300 x 60 mm, Waga: 3,6kg
32	Układ nerwowy model reliefowy	4	Model reliefowy ukazujący schematyczne przedstawienie centralnego i bocznego układu nerwowego. Montowany do podstawy stałej. Wymiary: 800 x 330 x 60 mm, Waga: 3,5kg
33	Model oka 6x	4	Model anatomiczny oka ludzkiego sześciokrotnie powiększony umieszczony na podstawie. Wyjmowane części modelu to: rogówka, tęczówka i soczewka, ciało szkliste. Wymiary: 17x17x17cm
34	Model ucha	4	Model ucha człowieka czterokrotnie powiększony, 4 częściowy.
35	Model blokowy skóry - skóra 70x	4	Model skóry w przekroju, który przedstawia w najdrobniejszych szczegółach mikroskopową strukturę ludzkiej skóry. Blokowy model wycinka skóry ludzkiej powiększonej 70 razy. Unikalny model anatomiczny przedstawiający przekrój skóry człowieka w formie trójwymiarowej bryły. Poszczególne warstwy skóry są rozdzielone, a jej ważniejsze struktury, jak: włosy, gruczoły łojowe i potowe, receptory, nerwy oraz naczynia krwionośne ukazane są szczegółowo. Pomoc dydaktyczna wykorzystywana w szkołach na lekcjach biologii i przyrody. Wysokiej jakości model anatomiczny, ułatwiający poznanie anatomii człowieka.

			Wymiary: 22x21x11.5cm
36	Rozwój prenatalny człowieka	4	Grupa pięciu modeli przedstawiających najważniejsze etapy rozwoju prenatalnego człowieka. Wszystkie modele osadzone są na wspólnej podstawie. W składzie: - macica z embrionem, 1-miesiąc ciąży - macica z embrionem, 2-miesiąc ciąży - macica z embrionem, 3-miesiąc ciąży - macica z płodem, 5-miesiąc ciąży (pozycja pośladkowa) - macica z płodem, 7-miesiąc ciąży Wymiary; 130 x 410 x 310 mm, Waga: 2,1kg
37	Mejoza i mitozę - model tablicowy - etapy mejozy i mitozy	4	Modele poszczególnych etapów mejozy i mitozy umieszczone na wspólnej podstawie. Wymiary całej wytłoczki: 52cmx32cm Wymiary poszczególnych etapów: ok. 13cmx8cm
38	Eko Domino	4	Eco Domino to gra, dzięki której dzieci staną się bardziej świadome w kwestii ochrony środowiska. Gdy połączą odpowiednio części domina, zdobędą wiedzę o ekosystemie i odkryją jak wygląda obieg wody w przyrodzie oraz proces transformacji energii i odpadów. Domino, którego duże elementy-pary układa się na zasadzie puzzli (samosprawdzające). Celem gry jest zwiększenie świadomości ekologicznej graczy i pokazanie im jak można uniknąć szkodliwych dla środowiska zachowań. Gra dla 2-4 graczy w wieku przedszkolnym i szkolnym. Zawartość: 48 kolorowych elementów obrazkowych układanych w samosprawdzające pary. Gra – w przyjemny, zabawowy sposób –dzieci poprzez wskazanie konkretnych przykładów oszczędzania energii, recyklingu odpadów i zmniejszania zużycia wody. Wszystko to na zasadzie przyczynowo-skutkowej.
39	Eko - Gra Chronimy środowisko	4	Eco Game to zabawna gra, dzięki której dzieci staną się bardziej świadome w kwestii ochrony środowiska. Zdobędą wiedzę o ekosystemie i odkryją jak wygląda obieg wody w przyrodzie oraz proces transformacji energii i odpadów. Gra – w przyjemny, zabawowy sposób – zwiększa świadomość ekologiczną dzieci poprzez wskazanie konkretnych przykładów oszczędzania energii, recyklingu odpadów i zmniejszania zużycia wody. Wszystko to na zasadzie przyczynowo-skutkowej. Gra dla 2-4 graczy w wieku przedszkolnym i szkolnym. Zawartość: plansza do gry, 4 Eko-ludziki, kostka do gry.

Chemia

L.p.	Nazwa	Ilość	Wymagania minimalne
Pomoce dydaktyczne			
1	Chemia - Zestaw do doświadczeń chemicznych	4	Zestaw przeznaczony jest do wykonania doświadczeń z chemii dostosowany do podstawy programowej w gimnazjach i szkołach ponadpodstawowych. Wyposażenie zestawu wraz ze sprzętem uzupełniającym, umożliwia 2-4 osobowej grupie uczniów wykonanie wszystkich doświadczeń.
2	Przyrząd do elektrolizy	4	Pomoc dydaktyczna przeznaczona jest do ćwiczeń uczniowskich z elektrolizy na lekcjach chemii i fizyki. Podstawowe części składowe przyrządu to: - podstawka - naczynie szklane - statyw - elektrody - probówki - uchwyt probówek Wymiary: 300x290x65 mm, Ciężar: 2,10 kg
3	Walizka Ekobadacza do obserwacji oraz badania wód i pH gleb	4	Zestaw dydaktyczny umożliwiający przeprowadzenie łącznie ok. 500 testów kolorystycznych określających zawartość azotynów, azotanów, fosforanów, amoniaku, jonów żelaza, twardości i pH badanej wody oraz zmierzenie kwasowości gleby. Szczegółowa instrukcja zawierająca nie tylko opis metodyki przeprowadzania badań, ale także szereg praktycznych wskazówek dzięki którym unikniesz błędów często popełnianych przy

			analizach chemicznych. wody i pH gleby - reżimy czystości, wymagania temperaturowe czasowe itp. parametry decydujące o precyzji przeprowadzonych badań. Walizka ekobadacza zawiera: 1. Notatnik 2. Płyn Helliga 3. Strzykawka 5 ml 4. Strzykawka 10 ml 5. Bibuły osuszające 6. Lupa powiększająca x 5 7. Probówka okrągło denną 8. Stojak plastikowy do probówek 9. Łyżeczka do poboru próbek gleby 10. Płytki kwasomierza Helliga 11. Trzy łyżeczki do poboru odczynników sypkich 12. Trzy próbówki analityczne płaskodenne z korkami 13. Zalamowane skale barwne do odczytywania wyników. 14. 15-cie plastikowych buteleczek z mianowanymi roztworami wskaźników. 15. Siateczka do usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych z pola poboru wody
4	Próbki paliw - rodzaje paliw	4	Próbki paliw - zestaw zawiera 12 próbek paliw występujących na ziemi, stwarzając nauczycielowi okazję do demonstracji i analizy w pracowni przyrodniczej, chemicznej. Wymiary walizki: 30,5cmx12,5cmx5cm
5	Metale i ich stopy	4	Rodzaje metali i ich stopy - 12 próbek.
6	Suszarka do probówek z tacką do ociekania	4	Suszarka do probówek z tacką do ociekania. Końcówki prętów zabezpieczone gumkami. Ociekacz do probówek świetnie sprawdzi się jako wyposażenie pracowni chemicznej i przyrodniczej. Wymiary: wysokość: 46,5cm, szerokość: 35,5cm, głębokość: 15cm
7	Taca do przenoszenia probówek i odczynników	4	Taca do przenoszenia probówek i odczynników idealnie sprawdzi się w gabinetach chemicznych oraz pracowniach przyrodniczych. Średnice otworów: 6x20mm 8x16mm 8x8mm Wymiary: 30x10x20cm
8	Termometr -10 do 110 C	4	Termometr alkoholowy. Zakres pomiaru od -10 do 110 stopni C.
9	Aparat Hoffmana	4	Przyrząd zwany również Eudiometrem Hoffmanna, służy do demonstracji chemicznego składu wody w wyniku przeprowadzania jej elektrolizy. Zbudowany z trzech połączonych ze sobą na zasadzie naczyń połączonych, pionowych cylindrów (szklanych), wśród których środkowy jest otwarty, a oba boczne wyposażone w elektrody, u wylotu posiadają zawory zamykające. Całość umieszczona na statywie. Przyrząd dostarczany z zasilaczem. Wymiary: wysokość cylindra 43cm, wysokość całkowita 55cm
10	Komplet szkła wersja rozbudowana	4	Komplet szkła niezbędnego w szkolnej pracowni chemicznej, stanowiący zarazem uzupełnienie różnego rodzaju pomocy dydaktycznych dedykowanych do doświadczeń z zakresu chemii i fizyki. W skład kompletu wchodzi: 1. Chłodnica Liebiga 200 ml, dł. 400 mm - 1 szt. 2. Kolba destylacyjna 100 ml - 1 szt. 3. Kolba płaskodenna 250 ml - 1 szt. 4. Kolba stożkowa 200 ml - 2 szt. 5. Krystalizator z wlewem - 2 szt. 6. Lejek szklany /kr. nóżka/ - 1 szt. 7. Moździerz porcelanowy - 1 szt. 8. Tłuczek - 1 szt. 9. Parownica porcelanowa /średniogłęboka/ - 1 szt. 10. Pipeta miarowa 5 ml - 1 szt. 11. Cylinder miarowy 100 ml - 1 szt. 12. Cylinder miarowy 250 ml - 1 szt.

			13. Łyżeczka polistyrenowa - 1 szt. 14. Pręcik szklany - 3 szt. 15. Kolba kulista 100 ml - 1 szt. 16. Probówka fi16 x 150 - 10 szt. 17. Probówka fi10 x 100 - 10 szt. 18. Podstawka do probówek - 1 szt. 19. Szczotka do probówek - 1 szt. 20. Szalki Petriego fi80 - 2 szt. 21. Szczypce drewniane do probówek - 2 szt. 22. Rurka prosta fi7 L-200mm - 1 szt. 23. Rurka prosta zwężona na końcu fi7 L-200mm - 2 szt. 24. Rurka kapilarna fi7/fi1 L-200mm - 1 szt. 25. Rurka zgięta pod kątem 120 st. L-40+180mm - 1 szt. 26. Rurka zgięta pod kątem 90 st. L-40+100mm - 2 szt. 27. Rurka zgięta pod kątem 90 st. L-40+40mm - 2 szt. 28. Rurka zgięta pod kątem 90 st. zwężona na końcu L-40+160mm - 2 szt. 29. Rurka zgięta pod kątem 60st. zwężona na końcu L-40+180mm - 2 szt. 30. Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem 120st. L-40+200+40mm - 1 szt. 31. Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem 120 i 90st. L-40+180+50mm - 1 szt. 32. Rurka gumowa (miękka) fi7/ fi6 L-500mm - 1 szt. 33. Korek gumowy z otworem fi6,5mm, fi20/fi16mm h-20mm - 5 szt. 34. Korek gumowy z otworem fi6,5mm, fi15/fi11mm h-16mm - 5 szt. 35. Szkiełko zegarkowe 60 mm - 4 szt. 36. Zlewka niska 250 ml - 1 szt. 37. Zlewka niska 100 ml - 1 szt. 38. Zlewka wysoka 250 ml - 1 szt. 39. Tryskawka 250 ml - 1 szt. 40. Termometr z podziałką 1st.C, zakres. 0 - 200 st.C - 1 szt. 41. Butla laboratoryjna 100 ml - 2 szt. 42. Probówka z tubusem fi15/fi16 - 1 szt. 43. Rozdzielacz cylindryczny 50 ml - 1 szt.
11	Typy metali 12 PŁYTEK - Rodzaje metali	4	Zestaw zawiera 12 płytek wykonanych z różnych metali i ich stopów. Zestaw zawiera paski: miękkiego aluminium, twardego aluminium, magnetycznej stali nierdzewnej, niemagnetycznej stali nierdzewnej, cynku, stali ocynkowanej, mosiądzu wysokoniklowego, brązu, stali pokrytej powłoką galwaniczną, stali miękkiej, miedzi i mosiądzu, z wytłoczonymi oznaczeniami literowymi do identyfikacji metalu. Wymiary płytki: 50x25mm
12	Lampka spirytusowa	4	Palnik alkoholowy, spirytusowy. Pojemność 100ml.
Modele			
13	Szkolny model atomu	4	W skład zestawu wchodzi: - trzyczęściowe pudełko: pokrywka i część dolna z oznaczonymi 4 powłokami elektronowymi stanowią podstawę do tworzenia atomu - 30 protonów, 30 neutronów i 30 elektronów - (środkowa część pudełka stanowi poręczną komorę do przechowywania cząstek subatomowych) - wszystkie części zestawu są bezpieczne i mogą być używane przez uczniów - instrukcja wraz z ćwiczeniami
14	Model atomu 3D	4	Model wykonany ze sprężystej pianki. Wymiary: średnica atomu: 30cm, wysokość modelu: 42cm
15	Model fullerenu C60	4	Model cząsteczki fullereny. Powierzchnia fulerenów składa się z układu sprzężonych pierścieni składających się z pięciu i sześciu atomów węgla. Najpopularniejszy fullerene, zawierający 60 atomów węgla (tzw. C60) ma kształt dwudziestościanu ściętego, czyli wygląda dokładnie tak jak piłka futbolowa. Wymiar: 25cm
16	Model grafitu	4	Model składa się z 3 warstw utworzonych z 45 atomów węgla i 67 łączników (2 rodzaje). Model można składać i rozkładać zgodnie z dołączoną instrukcją.
17	Model kryształu diamentu	4	Trójwymiarowy model charakterystycznej struktury krystalicznej diamentu. Ilość kulek obrazujących atomy węgla i łączników pozwala na zbudowanie

			pomocy naukowej o wymiarach 31x31x26cm.
18	Modele atomów - zestaw podstawowy	4	Zestaw kulek (imitujących atomy) i łączników z tworzywa sztucznego, pozwalających na budowę modeli popularnych pierwiastków chemicznych. Zestaw podstawowy zawiera około 80 różnego rodzaju kulek oraz blisko 40 łączników.
19	Komplet szpatulek i łyżeczek do chemii	4	Sprzęt niezbędny w każdej pracowni chemii, biologii, ekologii. W skład kompletu wchodzi: - łyżeczka do spalań - łyżeczka do spalań zgięta pod kątem 90 - łyżeczka do spalań zgięta pod kątem 60 - szpatułka podwójna prosta - szpatułka podwójna zgięta - szpatułka z końcem do posypywania i rozdrabniania
Statywy			
20	Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem	4	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą statyw demonstracyjny z wyposażeniem. Zestaw pozwala przeprowadzić wiele ciekawych eksperymentów w pracowniach szkolnych. W skład zestawu wchodzi: - podstawa z prętem - łącznik krzyżowy - łapa do kolb - stojak do lampki spirytusowej - lampka spirytusowa - stojak do próbek - łapa do próbek - szczotka do czyszczenia próbek - łyżko - szpatuła - szczypce laboratoryjne - pęseta Wysokość całkowita: 510 mm, wymiary w opakowaniu: 520 x 150 x 110 mm
21	Statyw demonstracyjny	4	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą zestaw pomocniczy do demonstracji doświadczeń w pracowniach gimnazjum, szkół średnich i wyższych uczelniach.
22	Zestaw odczynników	4	Zawartość zestawu: 1. Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok.95%) 200 ml 2. Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml 3. Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml 4. Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml 5. Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g 6. Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g 7. Azotan(V)sodu (saletra chilijska) 100 g 8. Azotan(V)srebra 10 g 9. Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90°C) 250 ml 10. Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca 10 arkuszy 11. Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy 0,1%) 100 ml 12. Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml 13. Chlorek potasu 100 g 14. Chlorek sodu 250 g 15. Chlorek wapnia 100 g 16. Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml 17. Cyna (metal-granulki) 50 g 18. Dwuchromian(VI)potasu 50 g 19. Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml 20. Fosfor czerwony 25 g 21. Glin (metal-drut) 50 g 22. Glin (metal-błyszka) 100 cm ² 23. Glin (metal-pył) 25 g 24. Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml

		25. Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml 26. Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g 27. Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml 28. Kwas solny (ok.36%, kwas solny) 500 ml 29. Kwas cytrynowy 50 g 30. Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml 31. Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml 32. Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml 33. Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml 34. Kwas oleinowy (oleina) 100 ml 35. Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 500 ml 36. Kwas stearynowy (stearyna) 50 g 37. Magnez (metal-wiórki) 25 g 38. Magnez (metal-proszek) 100 g 39. Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g 40. Miedź (metal- drut) 50 g 41. Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm ² 42. Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm ² 43. Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml 44. Octan etylu 100 ml 45. Octan ołowiu(II) 25 g 46. Octan sodu bezwodny 50 g 47. Oranż metylowy (wskaźnik) 5 g 48. Parafina rafinowana (granulki) 50 g 49. Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-12) 2 x 100 szt. 50. Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g 51. Sączi jakościowe (średnica 11 cm) 100 szt. 52. Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g 53. Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g 54. Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g 55. Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g 56. Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-proszek) 250 g 57. Siarka (mielona) 250 g 58. Skrobia ziemniaczana 100 g 59. Sód (metaliczny, zanurzony w naftcie) 20 g 60. Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 st. C) 25 g 61. Tlenek magnezu 50 g 62. Tlenek miedzi(II) 50 g 63. Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g 64. Tlenek żelaza(III) 50 g 65. Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g 66. Węglan potasu bezwodny 100 g 67. Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g 68. Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g 69. Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 250 g 70. Węglan wapnia (kreta strącona-syntetyczna) 100 g 71. Wodorotlenek potasu (zasada potasowa) 100 g 72. Wodorotlenek sodu (zasada sodowa) 250 g 73. Wodorotlenek wapnia 250 g 74. Żelazo (metal- proszek) 100 75. Cynk-granulki 50 g 76. Lakmus (wskaźnik) 1g 77. Karbid (węgiel wapnia) 200g 78. Papierki lakmusowe czerwone i niebieskie po 50 szt Do zestawu odczynników i chemikaliów dołączyć karty charakterystyk substancji niebezpiecznych na płycie CD. Wszystkie odczynniki oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w języku polskim.
Multimedia		
23	4	Program edukacyjny zgodne z wymaganiami MEN.

	Plansze interaktywne chemia		Plansze interaktywne do chemii dla szkół podstawowych to: - Niemal 300 ilustracji i fotografii oraz 8 filmów z doświadczeń chemicznych do 30 tematów. - Ponad 50 animacji w tym tabela rozpuszczalności zawierająca ponad 50 filmów reakcji strącania. - Liczne przykłady zastosowań substancji i procesów chemicznych w życiu codziennym. Licencja na 4 użytkowników.
Wagi			
24	Waga szkolna elektroniczna 500g/0.1g	4	Wyświetlacz cyfrowy, zasilanie: bateryjne, maksymalne obciążenie 500g dokładność 0.1g, dołączona instrukcja stosowania

Geografia

Lp.	Produkt	Ilość	Wymagania minimalne
Pomoce dydaktyczne			
1	Model układu słonecznego - układ słoneczny	4	Model układu słonecznego z zasilaniem bateryjnym. Wymiary: 41.5 x 26.5 x 15.5 cm
2	Model jaskini krasowej oraz ukształtowania terenu w przekroju	4	Model ukształtowania terenu, model jaskini krasowej w przekroju. We wnętrzu jaskini krasowej widzimy poszczególne formy krasu oraz nacieki. Z dużą dokładnością zaznaczone zostały stalaktyty, stalagmity oraz stalagnaty. Model składa się z 2 elementów, po ściągnięciu górnej części mamy możliwość obserwacji wnętrza jaskini z zaznaczonymi poszczególnymi formami krasowymi. Wymiary: 30x45x29.6 cm
3	Obieg wody w przyrodzie - model funkcjonalny symulator	4	Symulator obiegu wody w przyrodzie z tworzywa sztucznego, trójwymiarowy, przedstawiający fragment naturalnego ukształtowania powierzchni Ziemi, w tym wysokie góry, i prezentujący obieg wody w przyrodzie. Symulacji dokonuje się poprzez umieszczenie lodu pod pojemnikiem w kształcie chmury (poziom temperatur na tych wysokościach), a następnie pochylenie nad modelem lampy (nie będącej częścią zestawu, np. biurkowej) imitującą Słońce i jego energię cieplną. Obydwa te czynniki dają efekt zbliżony do tego w naturze – woda zaczyna krążyć w tym miniaturowym środowisku, pada deszcz z chmury, tworzą się potoki górskie i następuje spływ wody po stokach gór, a następnie jej parowanie w zbiornikach i unoszenie się pary wodnej do góry. Zawartość: - wypukła wanienka prezentująca ukształtowanie terenu, - pokrywka, - pokrywka na chmurę, Wymiary: 40x30x20cm
4	Rodzaje gleb - Próbkę gleb	4	Zestaw zawiera 15 próbek gleb występujących na ziemi, stwarzając nauczycielowi okazję do demonstracji i analizy w pracowni geograficznej bądź przyrodniczej. Wymiary walizki: 27x21x4cm
5	Ukształtowanie terenu w przekroju – płyty tektoniczne i wulkany	4	Ukształtowanie terenu w przekroju – płyty tektoniczne i wulkany. Wymiary: 61x32x14.7 cm
6	Ziemia - model przekrojowy z pianki	4	Głębokie warstwy naszej planety wykonane są z trwałej, estetycznej pianki. Skład:- Model Ziemi wykonany z , kolorowej pianki - Średnica modelu 12,7 cm - Warstwy podpisane po angielsku
7	Zestaw 10 kompasów transparentnych	4	10 małych, poręcznych kompasów (średnica 20 mm) do wyznaczania linii pola magnetycznego. Dzięki transparentnej obudowie, igły widoczne są z obu stron, co umożliwia także przeprowadzanie doświadczeń na rzutniku pisma.

Globusy			
8	Globus średnica 220 mm - fizyczny	4	Globus zoologiczny 220mm mapa fizyczna wraz z obrazkami zwierząt. Dodatkowo książeczka z opisem. Wysokość: 30cm
9	Globus średnica 220 mm - polityczny	4	Globus 220mm mapa polityczna. Wysokość: 30cm
10	Globus zoologiczny średnica 220 mm - z opisem	4	Globus zoologiczny 220mm mapa fizyczna wraz z obrazkami zwierząt. Dodatkowo książeczka z opisem. Wysokość: 30cm
11	Globus trasami odkrywców średnica 220 mm	4	Globus z trasami odkrywców średnica 22cm. Wysokość: 30cm
Mapy			
12	Europa. Mapa ogólnogeograficzna/mapa do ćwiczeń	4	Na jednej stronie zamieszczono mapę ogólnogeograficzną Europy; 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. Na drugiej stronie znajduje się wersja mapy przeznaczona do ćwiczeń (bez nazewnictwa).
13	Świat. Mapa ogólnogeograficzna/mapa do ćwiczeń	4	Na jednej stronie znajduje się mapa ogólnogeograficzna świata w skali 19 000 000 przedstawiająca ukształtowanie powierzchni (zastosowano metodę hipsometryczną), rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, lokalizację wybranych miast; dodatkowo zamieszczono sporządzone w tej samej skali mapy ogólnogeograficzne Arktyki i Antarktydy. Druga strona zawiera ćwiczeniowe wersje map (bez nazewnictwa) publikacja spójna merytorycznie i graficznie z „Atlasem geograficznym. Świat. Polska” Nazwa serii: GeografiaFormat: 200 cm x 140 cmSkala: 1 : 19 000 000
14	Polska. Mapa ogólnogeograficzna/mapa do ćwiczeń	4	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) Nazwa serii: GeografiaFormat: 160 cm x 150 cmSkala: 1 : 500 000.
15	Afryka. Mapa ogólnogeograficzna/mapa do ćwiczeń	4	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) Nazwa serii: Geografia Format: 110 cm x 150 cm Skala: 1 : 8 000 000.
16	Ameryka Południowa. Mapa ogólnogeograficzna/mapa do ćwiczeń	4	Dwustronna mapa ścienna amerykańki południowej – fizyczna / polityczna 1:8 150 000 - Mapa fizyczna zawiera: - Granice państw - Miasta według ilości mieszkańców - Koleje - Drogi - Kanały - Rzeki, jeziora, wodospady - Zapory wodne - Bagna - Solniska - Pustynie piaszczyste - Lodowce - Parki narodowe

			- Wulkany, przełęcze, szczyty - Wysokości - Głębokości - Rify koralowe - Granice wiecznej zmarzłoty - Prądy morskie Mapa polityczna zawiera: - Granice państw - Granice stanów i prowincji - Koleje - Drogi - Kanały - Rzeki, jeziora, wodospady - Zapory wodne - Głębokości - Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw Wymiary: 100 x 140cm
17	Ameryka Północna. Mapa ogólnogeograficzna/mapa do ćwiczeń	4	Na jednej stronie zamieszczono mapę ogólnogeograficzną Ameryki Północnej; 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 północnoamerykański. Na drugiej stronie znajdują się wersje mapy i przekroju przeznaczone do ćwiczeń (bez nazewnictwa) Nazwa serii: Geografia, Format: 110 cm x 150 cm Skala: 1 : 8 000 000
18	Australia i Oceania. Mapa ogólnogeograficzna	4	Ścienna mapa Australii prezentuje fizyczny i polityczny podział tego kontynentu. Dzięki niej dowiemy się, gdzie dokładnie przebiegają granice państw, tory kolejowe czy największe trasy i drogi. Dwustronna mapa Australii zawiera także informacje o położeniu jezior, rzek czy wodospadów. Fizyczno – polityczna mapa Australii to pozycja dla wszystkich miłośników geografii, dydaktyków, a także podróżników. Mapa ta wykonana jest z niezwykle wytrzymałych materiałów, które gwarantują jej długą żywotność. Mapa fizyczna zawiera: - Granice państw - Koleje - Drogi - Rzeki, jeziora, wodospady - Studnie artezyjskie - Bagna - Pustynie piaszczyste i kamieniste - Rezerwaty - Szczyty, wulkany - Wysokości - Głębokości - Rify koralowe - Prądy morskie - Mapki tematyczne Mapa polityczna zawiera: - Granice państw - Koleje - Drogi - Granice stanów i terytoriów Australijskich - Miasta według ilości mieszkańców - Flagi, stolice, powierzchnie i ilości ludności państw Format: 100 x 140cm

19	Mapa fizyczna Polski z elementami ekologii 200x150cm	4	Ścienna mapa szkolna przedstawiająca ukształtowanie powierzchni Polski. Mapę fizyczną Polski wzbogacono dodatkowo o informacje na temat ochrony środowiska. Umieszczone są na niej parki narodowe, parki krajobrazowe, ostoje wodno - błotne objęte konwencją Ramsarską oraz rezerваты biosfery wpisane na światową listę UNESCO. Mapa wykonana jest najnowocześniejszą techniką pozwalającą na uzyskanie unikalnego efektu trójwymiarowego. Po obu stronach mapy rozmieszczone są uzupełniające informacje i opisy oraz mapka obszarów zagrożenia ekologicznego. Skala: 1 : 440 000 Formaty: 200 x 150 cm Rodzaj: mapa ścienna Foliowanie: dwustronne Oprawa: wałki drewniane
20	Polska. Podział administracyjny	4	Mapa główna przedstawia podział administracyjny Polski z uwzględnieniem zasadniczych jednostek podziału: gmin, powiatów i województw. Wyróżniono powiaty ziemskie i grodzkie, zaznaczono siedziby poszczególnych jednostek terytorialnych. W podkładzie naniesiono sieć dróg i autostrad oraz sieć osadniczą z uwzględnieniem wielkości miast. Laminat matowy, po drugiej stronie laminat gładki, błyszczący. Oprawa w rurki plastikowe z zawieszka ze sznurka. Skala 1 : 500 000, wymiar 160 x 150
21	Polska - Ochrona przyrody/mapa do ćwiczeń	4	Ścienna mapa szkolna przedstawiająca najważniejsze formy ochrony przyrody w Polsce na tle sieci ECONET. Umieszczone są na niej parki narodowe, parki krajobrazowe, ostoje wodno - błotne objęte konwencją Ramsarską oraz rezerваты biosfery wpisane na światową listę UNESCO. Mapa wykonana jest najnowocześniejszą techniką pozwalającą na uzyskanie unikalnego efektu trójwymiarowego. Dodatkowo w specjalny sposób wyróżnione zostały rezerваты o randze międzynarodowej: ostoje wodno - błotne objęte Konwencją Ramsarską oraz rezerваты biosfery. W panelach bocznych zawarte są informacje uzupełniające o Parkach Narodowych tzn.: logo, data utworzenia, powierzchnia ogółem, powierzchnia ochrony ścisłej, charakterystyczne gatunki fauny i flory dla danego parku. Format i skala: 160 x 120 cm - 1:600 000 Oprawa: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym
22	Świat fizyczny z elementami ekologii 200x150cm	4	Ścienna mapa szkolna przedstawiająca ukształtowanie powierzchni świata. Klasyczna, poziomicowa mapa fizyczna została wzbogacona dodatkowo o informacje na temat ochrony środowiska. Umieszczone są na niej rezerваты biosfery wpisane na światową listę dziedzictwa UNESCO, a ich lista wypisana jest pod mapą. W treści mapy znajdują się również prądy morskie, z podziałem na ciepłe i zimne oraz podział na strefy czasowe. W kartonach bocznych umieszczone są następujące mapy: Arktyka, Antarktyka. W panelach dolnych wyszczególniono dane porównawcze kontynentów takie jak: powierzchnia, najwyższe wzniesienia i najniższe położone punkty, najdłuższe rzeki i największe jeziora. Mapa wykonana jest najnowocześniejszą techniką pozwalającą na uzyskanie unikalnego efektu trójwymiarowego. W drugim panelu bocznym znajdują się najważniejsze informacje fizycznogeograficzne o naszym kontynencie. Formaty: 200 x150 cm, Skala 1 : 20 000 000 Oprawa: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie, - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym
23	Świat. Przemysł przetwórczy	4	- Na mapie świata w skali 1:24 000 000 przedstawiono rozmieszczenie ośrodków różnych gałęzi przemysłu przetwórczego; w podkładzie

		pokazano wartość produktu krajowego brutto na 1 mieszkańca w poszczególnych państwach; dla obszaru Europy zagadnienia te zaprezentowano w większej skali, 1:9 000 000 - Uzupełnieniem publikacji jest mapa w skali 1:60 000 000 przedstawiająca stopień zaawansowania procesu uprzemysłowienia na świecie Nazwa serii: Geografia Format: 160 cm x 120 cm, Skala: 1 : 24 000 000
--	--	---

Część III zamówienia: Zakup i dostawa pomocy dydaktycznych wspomagających prowadzenie zajęć z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi dla szkół (tj. dla Szkoły Podstawowej w Bachowie, Szkoły Podstawowej w Babicach, Szkoły Podstawowej w Krzywczu i Szkoły Podstawowej w Reczpolu)

Lp.	Nazwa	Jedn miary/ilość	Opis przedmiotu zamówienia
1.	Zestaw do nauki pisania, czytania, liczenia. Program multimedialny	zestaw 4	Zestaw kart pracy oraz interaktywnych ćwiczeń wspomagających rozwój kluczowych kompetencji uczniów w edukacji wczesnoszkolnej:- do zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i wyrównawczych w klasach 1-3- do zajęć ogólnych w klasach 1. Umiem czytać Zestaw zawiera: Zestaw zawiera:- 33 interaktywne ćwiczenia klasowe lub indywidualne,- 7 interaktywnych gier i zabaw klasowych,- 70 kart pracy które pozwalają na utrwalenie materiału z ćwiczeń interaktywnych. W zestawie są czarno-białe karty - wzorce do kopiowania. Można je również samodzielnie wydrukować w kolorze lub czarno-białe,- 30 wydrukowanych dyplomów, dostępnych również w programie. Umiem pisać Zestaw zawiera: - 94 interaktywne ćwiczenia klasowe lub indywidualne,- 6 interaktywnych gier i zabaw klasowych,- 120 kart pracy które pozwalają na utrwalenie materiału z ćwiczeń interaktywnych. W zestawie są czarno-białe karty - wzorce do kopiowania - 30 wydrukowanych dyplomów, dostępnych również w programie. Umiem liczyć Zestaw zawiera: - 129 interaktywne ćwiczenia klasowe lub indywidualne- 11 interaktywnych gier i zabaw klasowych,- 150 kart pracy które pozwalają na utrwalenie materiału z ćwiczeń interaktywnych. W zestawie są czarno-białe karty - wzorce do kopiowania. Można je również samodzielnie wydrukować w kolorze lub czarno-białe,- 30 wydrukowanych dyplomów, dostępnych również w programie.
2.	Od obrazka do słowa. Gry rozwijające mowę dziecka	zestaw 4	Zestaw zawiera: 398 kart formatu A4, poradnik + materiały obrazkowe (gry językowe, kombinacje ćwiczeń językowych)
3.	Canoe - zestaw Pamięć	szt. 4	Canoe Pamięć przeznaczony jest do treningu pamięciowego. Dzieci ćwiczą nie tylko pojemność pamięci ale również (nie mniej ważne) myślenie i pamięć przestrzenną.
4.	Od stymulacji prawopółkulowej do stymulacji lewopółkulowej. Ćwiczenia ogólnorozwojowe rozwijające mowę - Zeszyt 1 + układanki	zestaw 4	Zestaw 1 zawiera: 1. Zeszyt ćwiczeń format A5, 104 strony czarno-białe, kartki z perforacją do wrywania 2. Cztery kolorowe plansze formatu A5 wykonane z PCV z wyciaganymi elementami różnej grubości: auto, dom, zagroda, kura. Do zeszytów ćwiczeń dołączone są układanki które są ich integralną częścią.
5.	3-elementowe historyjki obrazk.	szt. 4	Rok wydania: 2016, Wydanie 1 21 historyjek + kieszonki do układania Są to materiały edukacyjne dla dzieci najmłodszych. Każda historyjka składa się z 3 obrazków, które dziecko ma ułożyć w odpowiedniej kolejności i włożyć do plastikowych kieszonek.
6.	LOGOPEDIA Pakiet Poszerzony	zestaw 4	LOGOPEDIA pakiet POSZERZONY obejmuje 12 programów takich jak: Szereg szumiący: moduł podstawowy, Szereg syczący: moduł podstawowy, Szereg ciszący: moduł podstawowy, Szereg szumiący: moduł profesjonalny, Szereg syczący: moduł

			profesjonalny, Szereg ciszący: moduł profesjonalny, Różnicowanie szeregów, Głoska r: moduł podstawowy, Głoski r, l: moduł profesjonalny, Mowa bezdźwięczna, Sfonem, Echokorektor Zawiera także dodatkowe wyposażenie: ponad 2300 interaktywnych ćwiczeń i blisko 900 kart pracy, profesjonalny mikrofon, przewodnik metodyczny (szczegółowe opisy programów, propozycje scenariuszy zajęć oraz tekstów terapeutycznych), wsparcie techniczne, TABLET, stanowiący wyposażenie dodatkowe (tablet do wykorzystania z dodatkowymi pomocami dydaktycznymi umieszczonymi na karcie MicroSD), Karta MicroSD z 2000 dodatkowych plików do wykorzystania z tabletem lub wg uznania terapeuty (oprogramowanie działa na PC i komputerze z panelem dotykowym, natomiast na tablecie można używać wspomagająco: 5 kategorii dodatkowych pomocy dydaktycznych - zestaw zawiera 53 tytuły pomocy dydaktycznych, na które składają się setki kart pracy lub obrazków do druku, książki do oglądania i czytania, wiele godzin nagrań do wykorzystania na różnych zajęciach z dziećmi, a także 4 osobne aplikacje do zainstalowania na komputerze PC)
7.	Ruchomy kalendarz pogody	zestaw 4	W zestawie magnetyczna tablica i komplet tematycznych magnesów pozwalających oznaczać kolejne pory roku, aktualne stany pogody oraz zaznaczać właściwe daty w kalendarzu miesięcznym i aktualną fazę księżyca. Duży termometr pozwala natomiast na zaznaczanie wysokości temperatury. Tablica magnetyczna (70 x 50 cm), magnesy: kompatybilne elementy pogodowe (19 szt.), rodzaje zajęć/aktywności (18 szt.), kolejne dni miesiąca (31 szt.), liczby do układania bieżącego roku (10 szt.), fazy księżyca (8 szt.), strzałki do oznaczania (2 szt.), ramki do oznaczania dni świątecznych w kalendarzu (2 szt.).
8.	Głuchy telefon	zestaw 4	Zestaw słuchawek wraz z urządzeniem rozdzielającym głos na różne kanały. W zestawie 7 słuchawek - 6 niebieskich dla uczniów i 1 pomarańczowa dla nauczyciela. Łącznik z pokrętką regulującą łączność pomarańczowej słuchawki z wybraną niebieską, przytwierdzany do stołu na obrotową przyssawkę. Elastyczne plastikowe przewody o regulowanej długości od 47 do 180 cm
9.	Sortuję i liczę, zestaw magnetyczny	zestaw 4	Zestaw tafelków magnetycznych z warzywami, owocami, kolorami, cyframi oraz znakami matematycznymi. Tafelki można wykorzystywać do przeliczania, sortowania, tworzenia wzorów i układania równań, umieszczając je na tablicy szkolnej lub magnetycznej. 126 tafelków magnetycznych o wym. 5,5 x 5,5 cm, instrukcja, tekturowe pudełko z blistrem.
10.	Już umiem matematyka	zestaw 4	Matematyka to zestaw pomocy dydaktycznej dla nauczycieli matematyki klas 4-6 szkoły podstawowej Zestaw zawiera: - 70 interaktywnych ćwiczeń, gier i zabaw, - 150 kart pracy wydrukowanych z programu, - 30 różnych kart z siatkami wielościanów foremnych (czworościan, sześciąt, ośmiościan, dwunastościan i dwudziestościan); karty wydrukowane są na kartonie przeznaczonym do wycinania i sklejanie modeli brył.
11.	Miniwafle konstruktor	zestaw 4	Zestaw zawiera 500 szt. klocków.
12.	Różowa wieża	szt. 4	Zbudowana jest z 10 drewnianych klocków pomalowanych na różowo których wielkość zmienia się trójwymiarowo, tzn. najmniejszy sześciąt ma szerokość 1 cm największy 10 cm. Pomoc służy do wykształcenia pojęć: duży-większy-największy, mały-mniejszy-najmniejszy, większy niż... Pomaga w rozwoju motoryki koordynuje ruchy kształci struktury porządku.

1. **Sprzęt stanowiący przedmiot zamówienia musi być profesjonalny i fabrycznie nowy, należytej jakości, sprawny, wolny od jakichkolwiek wad fizycznych, jak również od jakichkolwiek wad prawnych i roszczeń osób trzecich, nie używany, nie powystawowy.** Pod pojęciem fabrycznie nowy Zamawiający rozumie produkty wykonane z nowych elementów, bez śladu uszkodzenia, w oryginalnych nieotwieranych i fabrycznie zabezpieczonych opakowaniach producenta, np. z widocznym logo, symbolem produktu i terminem przydatności do użytku. Zamawiający nie zezwala na ingerencję w podzespoły i modyfikację sprzętu skonfigurowanego przez producenta przed dostawą. Wymagane podzespoły i wyposażenie muszą być fabrycznie wbudowane przez producenta.
2. Dostarczony sprzęt musi zawierać wszystkie części niezbędne do funkcjonowania, uruchomienia i montażu, ponadto elementy w ramach zestawów muszą być ze sobą kompatybilne. Oprogramowanie musi mieć możliwość darmowych aktualizacji i poprawek bezpieczeństwa. Dostarczone wyposażenie musi być zgodnie z obowiązującymi normami i posiadać wymagane atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności wbudowanych materiałów, świadectwa bezpieczeństwa, homologacje, licencje itp. Ponadto musi mieć możliwość dostosowania do pracy dla osób niepełnosprawnych.
3. Zamówienie obejmuje transport (na koszt i ryzyko Wykonawcy) i niezbędną do sprawdzenia właściwego działania sprzętu, instalację, montaż, uruchomienie i przeprowadzenie testów działania wyposażenia wraz z jego rozruchem (zgodnie z instrukcjami producenta) oraz przeprowadzeniem instruktażu pod wyznaczonym przez Zamawiającego adresem dostawy.
4. Minimalne parametry techniczno – jakościowe przedmiotu zamówienia zostały określone szczegółowo w tabelach powyżej, odpowiednio dla każdej z części.

Wymagania dotyczące sposobu realizacji zamówienia:

1. Nie przewiduje się możliwości wypłacania Wykonawcy zaliczki.
2. Przedmiot zamówienia należy dostarczyć pod wskazany adres, w określonym terminie wraz z wyładunkiem na własny koszt i ryzyko, własnymi siłami, w odliczonych ilościach, zgodnie z SIWZ.
3. Zamówienie obejmuje transport (na koszt i ryzyko Wykonawcy) i niezbędną do sprawdzenia właściwego działania sprzętu instalację, montaż, uruchomienie i przeprowadzenie testów działania wyposażenia wraz z jego rozruchem (zgodnie z instrukcjami producenta) oraz przeprowadzeniem instruktażu pod wyznaczonym przez Zamawiającego adresem dostawy.
4. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia odpowiednio opakowany i oznaczony zgodnie z obowiązującymi przepisami. Razem z przedmiotem zamówienia dostarczy w języku polskim dokumenty gwarancyjne, instrukcję obsługi zawierającą wszystkie niezbędne dla użytkownika informacje, płyty CD wraz z dokumentacją i sterownikami (jeżeli dotyczy) oraz katalogi części zamiennych lub eksploatacyjnych (jeśli będą dostępne).
5. Wykonawca dostarczy oprogramowanie niezbędne do prawidłowej pracy dostarczonego Wyposażenia.
6. Jeśli dostarczone Wyposażenie lub jego elementy są uszkodzone lub uległy uszkodzeniu podczas transportu, montażu lub rozruchu, zostaną przez Wykonawcę wymienione na nowe lub naprawione przed zgłoszeniem zakończenia dostaw do odbioru.
7. Wszystkie odpady powstałe podczas realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany zagospodarować na własny koszt. Wykonawca po dostarczeniu przedmiotu zamówienia oraz po zakończeniu prac montażowych jest zobowiązany do uporządkowania terenu dostawy. Wszystkie zniszczenia w budynku powstałe podczas montażu z winy Wykonawcy będą usuwane przez niego bezpłatnie.
8. Wykonawca w dniu podpisania umowy przedstawi Zamawiającemu wstępny harmonogram dostawy z podaniem terminu dostawy i montażu (ten sam dzień).
9. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie dostarczonego wyposażenia do czasu dokonania pisemnego odbioru końcowego /bez uwag/ potwierdzonego przez osoby odpowiedzialne ze strony Zamawiającego.

10. Dostarczone wyposażenie powinno być kompletne, uruchomione i gotowe do pracy. Gotowość techniczna powinna być poprzedzona testami, uzgodnionymi z Zamawiającym, przeprowadzonymi z użyciem materiałów, narzędzi i programów dobranych oraz dostarczonych przez Wykonawcę. Testy należy przeprowadzić z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, a fakt ten odnotować w protokole odbioru.

Wymogi dotyczące gwarancji dla przedmiotu zamówienia :

1. Zamawiający wymaga okresu gwarancji określonego w opisie parametrów na każdą pozycję wyposażenia wchodzącego w skład przedmiotu zamówienia, licząc od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego.
2. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym po podpisaniu przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego.
3. Karty gwarancyjne muszą być dostarczone dla każdego urządzenia osobno. Każdy element zamówienia musi zostać dostarczony jako urządzenie kompletne i gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem.
4. Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań, w których urządzenia zostaną dostarczone (Zamawiający może usunąć opakowania urządzeń po ich dostarczeniu, co nie spowoduje utraty gwarancji, a dostarczony sprzęt mimo braku opakowań będzie podlegał usłudze gwarancyjnej).
5. Zamawiający zobowiązuje się dotrzymywać podstawowych warunków eksploatacji określonych przez producenta w zapisach kart gwarancyjnych dostarczonych przez Wykonawcę.
6. Wykonawca zobowiązuje się na czas trwania gwarancji do nieodpłatnego usuwania zgłaszanych przez przedstawiciela Zamawiającego usterek. Czas reakcji serwisu-do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia. W przypadku wystąpienia konieczności naprawy sprzętu poza terenem Gminy Krzywca, Wykonawca zapewni :
 - 1) odbiór wadliwego sprzętu w terminie nieprzekraczającym 2 dni roboczych, na własny koszt;
 - 2) dostawę naprawionego sprzętu na własny koszt, w terminie nieprzekraczającym 2 dni roboczych od dnia usunięcia awarii przez serwis, ale nie dłuższym niż 25 dni roboczych od dnia odebrania sprzętu z siedziby;
 - 3) w przypadku braku możliwości usunięcia awarii w terminie 25 dni roboczych od dnia odebrania wadliwego sprzętu z siedziby, Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia i uruchomienia nowego sprzętu zastępczego o parametrach równoważnych z oferowanymi.
7. W okresie gwarancji wszelkie koszty związane z usunięciem awarii, w tym dostarczenie uszkodzonego sprzętu do punktu serwisowego, stwierdzonej w przedmiocie niniejszej umowy obciążają Wykonawcę.
8. Gwarancja obejmuje uprawnienie Zamawiającego do żądania wymiany Wyposażenia na wolne od wad lub nieodpłatnej jego naprawy. Wykonawca zobowiązany jest w zakresie gwarancji między innymi do świadczenia nieodpłatnej tj. wliczonej w cenę oferty bieżącej konserwacji, serwisu i przeglądów technicznych wynikających z warunków gwarancji i naprawy w okresie gwarancyjnym w miejscu użytkowania (gwarancja on-site).
9. Gwarancja ulega automatycznie przedłużeniu o okres naprawy.
10. W przypadku dwukrotnej awarii tego samego Wyposażenia lub jego elementu Wykonawca zobowiązany jest do wymiany wadliwego Wyposażenia lub jego elementu na nowy w okresie gwarancji Wykonawca zapewni wsparcie techniczne, które Zamawiający rozumie: "Wsparcie techniczne jest usługą, za pomocą której można skorzystać z wiedzy dostarczonej przez specjalistów wyznaczonych przez Wykonawcę nie wychodząc z biura/laboratorium. Wsparcie techniczne można uzyskać telefonicznie, faxem bądź mailem. Wsparcie techniczne powinno być udzielane bezpłatnie w okresie gwarancyjnym. Czas oczekiwania na odpowiedź nie powinien być dłuższy niż 2 dni robocze.