



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Załącznik nr 10.1.2P do SIWZ

Pracownia przyrodnicza

Szkoła Podstawowa w Krzelowie

Nazwa pomocy dydaktycznej	specyfikacja	ilość	j.m.
Dygestorium	Dygestorium przeznaczony jest do realizacji podstawowych doświadczeń z przedmiotu fizyka-chemia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej. <u>Wymiary:</u> 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) <u>Przeznaczenie:</u> Dygestorium przeznaczony jest do realizacji podstawowych doświadczeń z przedmiotu fizyka-chemia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej. Wykonanie: <u>Dygestorium składa się z dwóch części:</u> -górnej: komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi wyłożonej płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu. Komora wyposażona jest w zlew kamionkowy, 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 (górną-dół) w dowolnym położeniu. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Instalacja wyciągowa wykonana jest z polistyrenu w wersji podstawowej. W wersji wzbogaconej	1	szt.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	fragment instalacji wyciągowej narażonej na bezpośrednie działanie oparów szkodliwych jest wykonana z kształtek i kanałów kwasoodpornych. Całość na nośniku laminatu.		
Palniki gazowe	Palnik typu Bunsena z zaworem iglicowym. Zastosowanie zaworu iglicowego umożliwia dokładne wyregulowanie ilości podawanego gazu na dyszę fi króćca - 9mm	2	szt.
Waga laboratoryjna	Waga precyzyjna laboratoryjna Maksymalne obciążenie 3 kg Podziałka 0,1 g Jednostki ważenia kg, g, oz, lb, Tl, ct Materiał powierzchni ważącej Stal szlachetna Wyświetlacz LCD podświetlany na niebiesko Zasilanie Baterie 2 x AAA Żywotność baterii do 26 godz. Funkcje On / Off – Włączanie / wyłączanie Tare – Tarowanie Unit – Zmiana jednostek PCS – Zliczanie sztuk (25, 50, 75, 100) Overload – Ostrzeżenie przed przeciążeniem	4	szt.
Zestaw odczynników	Odczynniki chemiczne zestaw dla szkół podstawowych składający się z 60 elementów : Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g	1	zestaw



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



**DOLNY
ŚLĄSK**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g Azotan(V)sodu (saletra chilijska) 100 g Azotan(V)srebra 5 g Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90°C) 250 ml Bibula filtracyjna jakościowa średniosącząca 10 arkuszy Błękit tymolowy (wskaźnik - roztwór alkoholowy 0,1%) 100 ml Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml Chlorek potasu 100 g Chlorek sodu 250 g Chlorek wapnia 100 g Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml Cyna (metal-granulki) 50 g Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml Glin (metal-pył) 25 g Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml Kwas solny (ok.36%, kwas solny) 250 ml Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 250 ml Kwas stearynowy (stearyna) 50 g Magnez (metal-wiórki) 25 g Magnez (metal-proszek) 100 g Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g Miedź (metal- drut) 50 g Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml Octan etylu 100 ml Octan ołowiu(II) 25 g		
--	--	--	--



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	Octan sodu bezwodny 50 g Oranż metylowy (wskaźnik) 5 g Parafina rafinowana (granulki) 50 g Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-12) 100 szt. Sączki jakościowe (średnica 11 cm) 100 szt. Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g Siarczan(VI)sodu (sól głauberska) 100 g Siarka (mielona -) 250 g Sód (metaliczny, zanurzony w nafcie) 10 g Tlenek magnezu 50 g Tlenek miedzi(II) 50 g Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g Tlenek żelaza(III) 50 g Węglan potasu bezwodny 100 g Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g Wodorotlenek potasu (zasada potasowa) 100 g Wodorotlenek sodu (zasada sodowa) 250 g Wodorotlenek wapnia 250 g Żelazo (metal- proszek) 100 Cynk-granulki 50 g Lakmus (wskaźnik) 1g Karbidek (węglan wapnia) 200g		
Zestaw z magnetyzmu	Zestaw 55 (49+6) różnych rodzajów magnesów i elementów magnetycznych do szeregu doświadczeń z zakresu magnetyzmu. Zestaw obejmuje: 3 płytki-typy metali (Al, Cu, Fe), Elektromagnes, Opiłki do badania pola magnetycznego w fiolce PS 75 mm z korkiem, Folia magnetyczna biała (2 szt.), Folia magnetyczna czarna (2 szt.), Igła magnetyczna na podstawie, Kompas zamykany	1	zestaw



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	Azymut, Kompas transparentne (2 szt.), Krążki-liczman transparentne z metalowym obrzeżem, różne kolory (10 szt.), Magnesy ferrytowe w kształcie walca (6 szt.): 12x4mm (2 szt.); 20x5mm (2 szt.); 25x5mm (2 szt.), Magnesy ferrytowe - sztabki (12 szt.): 16x14x4mm (2 szt.); 25x10x10 (2 szt.); 25x10x5mm (2 szt.); 30x30x10mm (2 szt.) ; 30x30x3mm (2 szt.); 50x25x8mm (2 szt.), Magnesy ferrytowe – pierścienie (6 szt.): 20x10x4mm (2 szt.); 32x16x7mm (2 szt.); 39x22,5x9mm (2 szt.), Magnesy neodymowe (4 szt.): 10x4mm (2 szt.); 20x5x2mm (2 szt.), Magnes podkowiasty 7,5 cm , Magnesy sztabkowe w plastikowej 2-kolorowej obudowie dług. 8 cm (kpl. 2), Pudełko		
Zestaw elektryczny	Skład zestawu: Amperomierz (0~0,5~1)A – 1 szt. Woltomierz (0~1,5~3)V – 1 szt. Wyłącznik – 3 szt. Rezystor 5Ω/2W – 1 szt. Rezystor 10Ω/2W – 1 szt. Przełącznik elektromag. – 1 szt. Opornica suwakowa – 1 szt. Model silnika elektr. – 1 szt. Podstawa pod żarówkę – 2 szt. Igła magnet. na podstawie – 1 szt. Magnes sztabkowy – 2 szt. Magnes podkowiasty – 1 szt. Opilki żelazne – 1 szt. Żarówka – 2 szt. Kasetka na baterie 1,5V AA – 1 szt. Kpl. przewodów – 1 kpl. Wymiary całkowite: 265 x 195 x 55 mm	1	zestaw
Wskaźnik laserowy	Bezprzewodowy prezenter. Wbudowane przyciski do sterowania pokazem slajdów 15-metrowy zasięg działania dzięki technologii łączności bezprzewodowej w paśmie 2,4 GHz*	4	szt.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	Czerwony laserowy wskaźnik Dioda LED sygnalizującą działanie Technologia "plug and play" — niepotrzebne żadne oprogramowanie Chowany odbiornik Wskaźnik poziomu naładowania baterii Wyłącznik zasilania Bezprzewodowy prezenter ma mieć intuicyjnie rozmieszczone przyciski i czerwony wskaźnik lasera.		
Zestaw termometrów	Zestaw 10 szt. termometrów uczniowskich. Termometry są wytrzymałe i nietoksyczne, gdyż nie zawierają rtęci. Uczniowie mogą badać temperaturę wrzenia różnych cieczy (skala -30 do +120 C).	1	zestaw
Ława optyczna	Ława optyczna w zestawie: latarka z żarówką, 5 uchwytów, zestaw 3 diagramów, ekran z uchwytem, 4 soczewki wypukłe, 2 soczewki wklęsłe, wym. 101 x 6,5 x 20 cm	1	zestaw
Maszyna elektrostatyczna	maszyna influencji elektrostatycznej (maszyna Wimshursta), łącznie z instrukcją obsługi i propozycjami do wykorzystania na lekcji, średnica tarczy 27 cm	1	szt.
Zestaw plansz dydaktycznych z chemiczno – fizycznych	Wymiar 100 x 70 cm każda Komplet plansz oprawionych i gotowych do zawieszenia. 1.Skala elektroujemności 2.Układ okresowy pierwiastków 3.Jednostki Układu SI 4.Wiązania chemiczne 5.Zasady dynamiki 6.Maszyny proste 7.Tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli 8.Tlenowe kwasy nieorganiczne 9.Budowa Materii 10.Jednostki miar - przeliczanie 11.Optyka geometryczna	1	zestaw



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	12. Beztlenowe kwasy nieorganiczne 13. Związki nieorganiczne 14. Węglowodory 15. Promieniotwórczość 16. Tabela gęstości substancji 17. Rozpuszczalność substancji w wodzie 18. Stany skupienia		
Zestaw plansz dydaktycznych z biologii	1) Zestaw 17 plansz formatu 70 x 100cm Wykaz plansz: 1. Cięża - rozwój płodu ludzkiego 2. Zmysły człowieka 3. Szkielet człowieka 4. Zapłodnienie 5. Układ moczowy 6. Mózg człowieka 7. Gruczoły i hormony 8. Układ nerwowy 9. Transport tlenu 10. Układ oddechowy 11. Układ mięśniowy 12. Serce człowieka 13. Czaszka człowieka 14. Żeński i męski układ rozrodczy 15. Układ pokarmowy 16. Układ krwionośny 17. Skóra, włosy, paznokcie 2) Podstawy genetyki zestaw 5 plansz formatu 100 x 70 cm. Oprawa: wałki drewniane. Wykonanie: folia strukturalna.	2	zestawy



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



**DOLNY
ŚLĄSK**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Zestaw skał i minerałów	Zestaw 56 szt. różnych skał i minerałów , wielkości ok. 3-3,5 cm. Całość zapakowana w drewnianą skrzynkę. 1 Wanadynit 2 Piryt 3 Hematyt 4 Magnetyt 5 Boksyt 6 Limonit 7 Albit 8 Magnezyt 9 Kwarc 10 Talk 11 Kaolinit 12 Mika 13 Skaleń 14 Kalcyt 15 Dolomit 16 Baryt 17 Anhydryt 18 Apatyt 19 Serpentyt 20 Wolastonit 21 Chloryt 22 Biały marmur 23 Grafit 24 Węgiel 25 Realgar 26 Bazalt 27 Andezyt 28 Diabaz	1	zestaw
--------------------------------	--	---	--------



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	29 Gabro 30 Plagiogranit 31 Granit Moyite 32 Kwarc dioryt 33 Grandioryt 34 Sjenit 35 Kwarc sjenit 36 Mułowiec 37 Łupek ilasty 38 Pyłowiec 39 Arenit 40 Piaskowiec Kwarcowy 41 Margiel 42 Wapień 43 Wapień węglowy 44 Kreda 45 Krzemionkowa skała 46 Okruchowiec 47 Konglomerat 48 Leptyt 49 Fyllit 50 Glaukofan 51 Eklogit 52 Gnejs 53 Serpentyt 54 Marmur 55 Łupek 56 Hornblenda		
Zestaw stopów i metali	Zestaw 12 różnych płytek z metali i ich stopów. Zestaw zawiera następujące metale i stopy: magnetyt, hematyt, cynk, boksyty, chalkopiryt, ruda tytanu, surówka	1	zestaw



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	żelaza, stop żelaza, blacha ocynkowana, stop aluminium, stop miedzi, stop tytanu, wymiar każdej z płytek min. 5 x 2,5 cm.		
Zestaw szkła laboratoryjnego do prowadzenia doświadczeń	Dydaktyczny zestaw szkła laboratoryjnego "25", Zestaw składa się z 58 sztuk wyrobów: 1. Kolba miarowa z korkiem - poj. 25 ml, 1 szt. 2. Kolba miarowa z korkiem - poj. 200 ml, 1 szt. 3. Pipeta jedno - miarowa - poj. 5 ml, 1 szt. 4. Pipetka - kroplomierz , 2 szt. 5. Cylinder miarowy z wylewem - poj. 25 ml, 1 szt. 6. Kolba Erlenmeyera ze szlifem i korkiem poj. 25 ml, 1 szt. 7. Kolba Erlenmeyera poj. 25 ml, 1 szt. 8. Kolba Erlenmeyera poj. 50 ml, 4 szt. 9. Probówka Ø 12 / 125 mm , 20 szt. 10. Probówka Ø 16 / 150 mm, 5 szt. 11. Probówka bor. – krzem. Ø 13 / 125 mm, 5 szt. 12. Probówka bor. – krzem. z korkiem, 2 szt. 13. Zlewka szklana, poj. 10 - 15 ml, 3 szt. 14. Zlewka szklana poj. 20 - 25 ml, 3 szt. 15. Zlewka PP, poj. 25 ml, 3 szt. 16. Zlewka PP, poj. 40 ml, 1 szt. 17. Bagietka, 1 szt. 18. Lejek, 1 szt. 19. Korek gumowy , 2 szt.	1	zestaw
Odzież ochronna i okulary ochronne	1 Zestaw Laboratoryjny: fartuch, okulary, rękawice • Fartuch ochronny - 16 szt. (Roz. M - 6 szt., Roz. L -5 szt. Roz. XL – 5 szt.) ochrony przed agresywnymi cieczami ograniczonego użytkowania Typu 6, Tkanina typu film mikroporowaty, 65g/m2. Zapinany na plastikowe zatrzaski. Elastyczne ściągacze rękawów. • Okulary ochronne - 16 szt., o szerokim polu widzenia, z regulacją długości zauszników. Chronią przed uderzeniami cząstek oraz promieniowanie UV, zgodnie	16	zestawów



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	z normą EN 166. Cechy charakterystyczne: Podwyższona ochrona, Ochrona boczna, Regulacja długości zauszników • Odporne chemicznie rękawice jednorazowe - 32 szt., rękawice z długim mankietem długości 30 cm. Do zastosowań w laboratoriach, warsztatów mechanicznych. Cechy charakterystyczne: Chronią przed alkoholami pierwszorzędowymi, nasyconymi wodorowęgłami oraz zasadami nieorganicznymi, Bardzo dobra odporność chemiczna, Badane i zatwierdzone do użytku z różnymi związkami chemicznymi, np. metanolem, n- heptanem oraz wodorotlenkiem sodu., Podwójna grubość w porównaniu z typowymi jednorazowymi rękawiczkami nitrylowymi.		
Tułów człowieka	Model anatomiczny torsu (40 – częściowy) wykonany ze sztucznego ulepszanego tworzywa, umieszczony na podstawie; lewa strona tułowia przedstawia układ mięśni i ścięgien. Istnieje możliwość wyjęcia dwóch kręgów z odcinkami rdzenia kręgowego. Przednia część klatki piersiowej jest zdejmowana (na klatce piersiowej przedstawiona budowa gruczołu piersiowego); możliwe jest wyjęcie każdego z organów i bezpośrednie zapoznanie się z jego budową; głowa mózg (8 części) gałka oczna kręgi rdzeniowe, nerwy(4 części) krtań tchawica, przełyk serce (2 – częściowe) wątroba nerki (odczepiana połowa jednej z nich) żołądek(2 części) arteria główna pęcherz moczowy płuca (4 części)	1	szt.



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	trzustka jelita(4 części) jelito cienkie z dwunastnicą jelito grube (po otwarciu widoczne światło jelita i wyrostka robaczkowego) wątroba z woreczkiem żółciowym i oznaczonym kolorami unaczynieniem żołądek (2 – częściowy – wewnątrz perforowane) przepona męskie narządy rozrodcze (4 części) -wymienne z narządami żeńskimi żeńskie narządy rozrodcze- w ich wnętrzu pokazane umiejscowienie płodu podczas ciąży. Płód 3 części		
Szkielet człowieka	Szkielet człowieka - model anatomiczny - 47 cm, Materiał syntetyczny, kolor biały/kolor kości. Wymiary (DxSxW): 47 x 10,5 x 10,5 cm, Waga 0,3 kg	2	szt.
Model serca	Składa się z 31 elem., wys. modelu 14 cm, wysoka jakość elem., stojak, od 6 lat	1	szt.
gnomon – zestaw klasowy	Pakiet klasowy pięciu gnomonów z matrycami do nanoszenia obserwacji (do powielania). Gnomony mają estetyczne, drewniane podstawy, nie są zakończone ostro, lecz obłe. Rzucają ostry, wyraźny cień. Pakowane w poręczne, zamykane pudełko z naciętymi gąbkami. Wysokość przyrządów: ok. 21 cm.	1	zestaw
binokular	Wypożyczenie: Kamera USB HD 1 MP (1280x720 pixeli) z kablem USB Oprogramowanie na płycie CD Oświetlenie górne i dolne Regulacja natężenia oświetlenia Stolik krzyżowy ze skalą noniuszową Kolorowe filtry na obrotowej tarczy pod stolikiem Zestaw preparatów Zestaw szkiełek do przygotowywania preparatów Zestaw do przygotowywania preparatów (nożyczki itp) Gilotynka Baterie R6-3szt Walizka do transportu i przechowywania	1	szt.



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	Lista preparatów: 1. Epidermis onion – skórka cebuli 2. Pine mature wood – kora dojrzałej sosny 3. Cotton stem - Bawełna, łodyga, przekrój poprzeczny 4. Housefly leg – Noga muchy 5. Stem of Wood Dicotyledon - Łodyga rośliny dwuliściennej Dane techniczne PC okularu: - rozdzielczość: 1280x720 pikseli - oprogramowanie umożliwiające zapis obrazu na dysk komputera - sterowniki: Win Win XP, Win Vista, Win 7, Win 8, Win 10 - kabel USB. Typ biologiczny cyfrowy Głowica monookularowa Powiększenie 20x - 1280x Okulary WF 5 WF 16 Średnica obsady okularu, mm 19,5 Obiektywy 4x 10x 40x (S) Powiększenie tubusu (soczewka Barlowa) 1,0 - 2,0 Oświetlenie górne LED Oświetlenie dolne LED Zasilanie baterie Przekazanie obrazu zewnętrzna kamera Rozdzielczość 1280x720 pixeli (1 mln pixeli) Przesuwanie preparatu mechaniczne (stolik krzyżowy) Ustawianie ostrości śruba makrometryczna Wysokość, cm 30 Masa, kg 1,2		
--	--	--	--



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Mikroskop cyfrowy	Dane Techniczne: • sensor: typu CMOS o rozdzielczości 5 MP (megapikseli, milionów pikseli) • statyw: stabilny statyw z regulowaną wysokością uchwytu oraz z pokrętkiem regulacji ostrości makro • układ optyczny: układ soczewek przesuwających się względem sensora, filtr podczerwieni, • ekwiwalent ogniskowej: 15,8 mm/FOV 13 stopni • zakres regulacji ostrości: 10 mm - 150 mm • oświetlenie: 8 superjasnych, białych diod LED z płynną regulacją jasności (pokrętko regulacji na kablu USB) • zakres dostępnych powiększeń: 20x-300x • spust migawki: przycisk na kablu USB lub funkcja w programie Smart Analysis Pro - ograniczenie wstrząsów • szybkość migawki: od 1 sekundy do 1/1000 sekundy • rozdzielczość obrazów statycznych: 5 MP (2582 x 1944), 3 MP (2048 x 1536), 2 MP (1600 x 1200), 1.3 MP (1280 x 960), 1 MP (1280 x 720) VGA (640 x 480) • głębokość koloru: 24-bit RGB • rozdzielczość nagrań video i podglądu na żywo: 1280 x 960 • format zapisu obrazów statycznych: JPG, BMP, PNG, TIF • format zapisu video: AVI • regulacja balansu bieli: automatyczna • regulacja czasu ekspozycji: automatyczna • interfejs: USB 2.0, kabel USB połączony z obudową mikroskopu • zasilanie: 5V poprzez port USB • długość przewodu USB: 1,4 m • obsługa systemów operacyjnych: Windows XP/Vista/7/8 oraz Mac OSX 10.6.-10.8	8	Szt.
Lornetka	średnica obiektywu: 25 mm, powiększenie: 10x , pole widzenia kątowe: 6.2,	8	szt.



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	stopnie pole widzenia liniowe: 108 m / 1000 m, żrenica wyjściowa: 2.5 mm, odstęp żrenicy: 10 mm, minimalna ostrość: 10 m, sprawność zmierzchowa: 15.8, jasność względna: 6.25, pryzmaty: BaK-4/roof , wymiary: 111x107x46 mm, wodoodporność, wypełnienie azotem akcesoria: pokrowiec, pasek, materiał do czyszczenia optyki		
Lupa	Lupa o średnicy 100mm. Oprawa i rączka wykonana jest z plastiku. Długość lupy 19,5 cm.	8	szt.
Zestaw preparatów biologicznych	Zestaw preparatów biologicznych 50 szt. dostarczonych w plastikowym pudełku. Zestaw zawiera zarówno tkanki roślinne, jak i zwierzęce - profesjonalnie barwione i przygotowane. W zestawie znajdują się następujące preparaty: 1. epiderma liścia bobu (ang. broad bean leaf epidermis) 2. penicilina (ang. penicillium) 3. pantofelek w.m. (ang. paramecium w.m.) 4. mięsień gładki(ang. smooth muscle) 5. komórki epidermalne cebuli (ang. epidermal cell onion) 6. łuska ryby (ang. fish squama) 7. łodyga sosny (ang. pine stem) 8. łuskowaty ludzki nabłonek w postaci wymazu (ang. squamous epithelial of human mouth scraping) 9. włókna nylonu (ang. nylon fibers) 10. dafnia w.m. (ang. daphnia w.m.) 11. dojrzały pyłek sosny (ang. mature pollen grain) 12. skrzydło muchy domowej w.m. (ang. housefly wing w.m. 13. pióro ptaka w.m. (ang. bird feather w.m.) 14. skrzętnica (spirogyra, rodzaj glonu) (ang. spirogyra conjugation) 15. protonema mchu (ang. moss protonema w. m.) 16. kiełkujący pyłek (ang. pollen germinate w.m.) 17. noga muchy domowej w.m. (ang. housefly foot w.m. 18. krew żaby - wymaz (ang. blood of frog smear) 19. włókno bawełny (ang. cotton fibers)	1	zestaw



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



**DOLNY
ŚLĄSK**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	20. komórka dębu korkowego - przekrój (ang. suber cell section) 21. druk - litera "e" (ang. letter "e" w.m.) 22. łuska motyla w.m. (ang. butterfly squama w.m.) 23. liść bawełny c.s. (ang. cotton leaf c.s.) 24. stułbia - przekrój poprzeczny (ang. hydra c.s.) 25. komórka liścia przesiąkry w.m. (ang. hydrilla leaf cell w.m.) 26. pień lipy - przekrój poprzeczny (ang. limewood stem c.s.) 27. zawłotnia (zielenica chlamydomonas, rodzaj glonu) (ang. Chlamydomonas) 28. trzy typy bakterii - wymaz (ang. bacterial three types - smear) 29. igła sosny - przekrój (ang. pine leaf c.s.) 30. części narządu gębowego muchy domowej w.m. (ang. housefly mouth parts) 31. skóra żaby - przekrój (ang. skin of frog section) 32. korzeń kukurydzy - przekrój poprzeczny (ang. corn root c.s.) 33. stułbia - przekrój podłużny (ang. hydra l.s.) 34. kryształek soli (ang. salt crystal) 35. koniuszek młodego stożka sosny - przekroj podłużny (ang. pine root tip l.s.) 36. koniuszek korzenia rośliny (ang. plant root tip l.s.) 37. łodyga rośliny jednoliściennej - przekrój poprzeczny (ang. monocotyledon stem 38. łodyga rośliny jaskrowatej - przekrój poprzeczny 39. pręcik lilii - pręcik - (ang. lillium anther section) 40. jelito grube - przekrój (ang. large intestine section) 41. mech - przekrój podłużny (ang. moss l.s.) 42. włókna wełny w.m. (ang. wool fibers w.m.) 43. włókna jedwabiu (ang. silk fibers) 44. włos królika (ang. rabbit hair) 45. skrobia kukurydzy (ang. corn starch) 46. liść ligustru - przekrój poprzeczny (ang. privet leaf c.s.) 47. ludzka krew - wymaz (ang. human blood smear) 48. kropidlak w.m. (ang. aspergillus w.m.) 49. larwa komara w.m. (ang. mosquito larva w.m.)		
--	--	--	--



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	50. stułbia w.m. (ang. hydra w.m.)		
Szafa do przechowywania odczynników chemicznych i środków łatwopalnych	Szafa o masywnej konstrukcji z pełnymi drzwiami, z profilem wzmacniającym. Drzwi szafy osadzone są na mocnych zawiasach zewnętrznych, zamykane są zamkiem kluczowym z pokrętkiem, z co najmniej 3 - punktowym systemem ryglowania. Drzwi posiadają otwory, których zadaniem jest zasysanie do szafy powietrza z zewnątrz. Wewnątrz szafy umieszczone są listwy zaczepowe, na których zawieszane są za pomocą stalowych ceowników, 2 przestawne pełne półki z blachy ocynkowanej z obrzeżami wokół, zabezpieczającymi przed wylaniem się niebezpiecznych substancji poza wnętrze szafy. Wymiary: 1050x1000x500 mm $\pm 10\%$	1	szt.
Kratownica na mapy (plansze) 20 map	Wykonana jest z kształtowników i prętów metalowych. Malowana proszkowo. Podstawa z płyty meblowej 18 [mm] $\pm 10\%$. Opcja - podstawa na 4 kółkach. Wymiary (w./s./g.) 20 map - 770 x 545 x 445 [mm] $\pm 10\%$.	1	szt.
Stolik pod projektor	Stabilny stolik projekcyjny przeznaczony pod projektor oraz rzutnik. Błat wykonany z płyty meblowej z wysokim obrzeżem, które chroni urządzenie przed zsunięciem. Podstawa jezdna, zapewniająca mobilność stolika. Istnieje możliwość regulowania wysokości w zakresie od 80 do 125 cm $\pm 10\%$	1	szt.