

Szczegółowy wykaz zamówienia pn.:**Pracownia edukacyjna w szkole podstawowej - Czyste powietrze, woda, gleba oraz odnawialne źródła energii.**

Lp.	przedmiot zamówienia	Wyszczególnienie	Jedn.miary	ilość	cena jednostkowa brutto	wartość brutto (5x6)
1	2	3	4	5	6	7
Część I - Zakup/dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni						
OCHRONA POWIETRZA, ENERGIA ODNAWIALNA						
1.1	miernik poziomu zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu szkoły (wymagane wskaźniki: PM 10, PM 2.5) posiadający możliwość zamieszczenia jego odczytów na stronie internetowej szkoły	Bezabonamentowy, laserowy czujnik stężenia pyłów, samoobsługowy, prosty w obsłudze i intuicyjny. Odporny na opady deszczu i przystosowany do montażu na zewnątrz. Posiadający wbudowany moduł WiFi, z możliwością podłączenia do Internetu, korzystający z chmury internetowej do wysyłania i odbierania danych - przesyłający je na stronę. Po podłączeniu i konfiguracji, czujnik powinien automatycznie rozpoczynać pracę i dołączyć do globalnej sieci czujników.	szt	1		

1.2	maseczki antysmogowe z filtrem	Półmaska antysmogowa służąca do zabezpieczenia układu oddechowego przed wdychaniem uciążliwych pyłów i zapachów związanych m.in. z emisją spalin samochodowych, szkodliwego smogu.	szt	1		
1.3	filmy, plansze, plakaty, gry edukacyjne o tematyce związanej z zanieczyszczeniem powietrza, odnawialnymi źródła energii	Plansza ścienna laminowana o wymiarach min. 130x91	szt	1		
		Plakat	szt	1		
		Gra edukacyjna np. o oszczędzaniu energii, recyklingu odpadów	szt	1		
		Film edukacyjny	szt	1		
1.4	energia wiatru-model/zestaw demonstracyjny	Działająca mini-wersja generatora wiatrowego, czyli turbiny wiatrowej, która jest podstawowym elementem elektrowni wiatrowej, w której prąd pozyskiwany jest w wyniku zamiany energii kinetycznej wiatru na mechaniczne obroty wiatraka turbiny, a w następstwie tego na energię elektryczną.	szt	1		
1.5	energia termalna-model/zestaw demonstracyjny	Zestaw modeli eksperymentalnych, demonstrujący wytwarzanie energii elektrycznej wykorzystując do tego jedynie gorącą i zimną wodę. Skład zestawu: termoogniwo, pojemniki na wodę, min. 2 termometry, moduł wiatraczka, moduł diodowy LED, przewody	szt	1		

1.6	słona woda-model- uzyskiwanie energii elektrycznej z wody morskiej	Eksperymentalny zestaw demonstracyjny, wytwarzający energię elektryczną wykorzystując słoną wodę (wodę morską) będącą elektrolitem oraz płytki magnezowe. Skład zestawu: ogniwo słonowodne, płytka anodowa, moduł wiatraczka, przewody, pojemnik, strzykawka	szt	1		
1.7	zawartość smoły w papierosie-zestaw doświadczalny	Zestaw praktycznie demonstrujący obecność i zawartość substancji smolistych i nikotyny w papierosach. Spalane substancje, normalnie zaciągane przez palacza do płuc, osadzone są w modelu na filtrach, który zmienia barwę w zależności od ilości substancji zawartych w papierosie. Zestaw min. 25 szt. filtrów z włókna szklanego o średnicy min. 7 cm	szt	1		
1.8	ogniwo wodorowe i fotowoltaiczne model pokazujący zasadę działania	Zestaw, który demonstruje wytwarzanie czystej (bezwęglowej) energii wykorzystując do tego tylko energię Słońca i wodę. W skład zestawu wchodzi m.in.: odwracalne ogniwo paliwowe na podstawie, podwójne pojemniki na podstawie oznaczone H ₂ i O ₂ do magazynowania wodoru i tlenu wytwarzanych w procesie elektrolizy, rurki i przewody połączeniowe, śmigło, pojemnik na baterie oraz ogniwo fotowoltaiczne (tzw. bateria słoneczna)	szt	1		
1.9	turbina wodna- model pokazujący zasadę działania	Działający model turbiny wodnej podłączanej do źródła wody, z transparentną szybą z przodu umożliwiającą obserwację jej pracy. Turbina podłączona jest do małego generatora wytwarzającego prąd, którego działanie widoczne poprzez m.in. (zawarte w zestawie) świecącą żarówkę, obracające się koło barw i inne elementy obwodu.	szt	1		

1.10	energia słoneczna-model do doświadczeń	Zestaw służący do demonstracji oraz doświadczeń z zakresu energii słonecznej – jej pozyskiwania, przetwarzania, zachowywania oraz wykorzystywania, jak również działania fotoogniwa, czyli ogniwa fotowoltaicznego.	szt	2		
1.11	bio-energia-model pokazujący zasadę funkcjonowania (paliwo np.. Etanol)	Zestaw demonstrujący technologie z zakresu bioenergii, czyli zasilanie urządzeń alkoholem. Model wykorzystujący roztwór etanolu o stężeniu 5%...15%, W skład zestawu powinno wchodzić ogniwo paliwowe, przewody, śmigło oraz pojemnik na paliwo etanolowe i naczynie miarowe;	szt	1		
1.12	model do skupiania energii słonecznej	Model demonstracyjny, składający się z dużego lustra parabolicznego o średnicy min. 30 cm zamocowanego na statywie podstawą oraz wysięgnika wychodzącego z środka lustra zakończonego miedzianym naczyniem. Model demonstruje skupianie promieni słonecznych i przekazywanie ich energii przewodnikiem miedzianym	szt	1		
1.13	pojazd z napędem wodorowym	Jeżdżące auto-model pojazdu napędzanego czystym wodorem gromadzonym w wodzie w wyniku wykorzystania ogniwa paliwowego typu PEM (Polymer Electrolyte Membrane). Można obserwować tworzenie się tlenu i wodoru w dwóch transparentnych pojemnikach z wodą umieszczonych z tyłu pojazdu	szt	1		

1.14	zestaw do badania powietrza w walizce terenowej	Zestaw przenośny w walizce do badania powietrza atmosferycznego umożliwiający wykonywanie badań i doświadczeń zarówno w terenie, jak i w pracowni szkolnej. Zestaw zawierający niezbędny sprzęt laboratoryjny i badawczy. Długopis laser/latarka 1 szt.; • Fiolka PS 75 mm z korkiem 2 szt.; • Gwóźdź długi 2 szt.; • Linijka 15 cm transparentna z lupą 1 szt.; • Lupa plastikowa z 3 powiększeniami 2 szt.; • Łyżko-szpatułka 1 szt.; • Matryca milimetrowa A4 3 szt.; • Matryca milimetrowa A4 foliowana do powielania 1 szt.; • Mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany 1 szt.; • Notatnik 1 szt.; • Ołówek 1 szt.; • Paski wskaźnikowe do oznaczania zawartości ozonu w powietrzu 1 szt.; • Paski wskaźnikowe pH (0-14) 4-polowe 1 szt.; • Pipeta Pasteura 3 ml 4 szt.; • Skala porostowa A4 foliowana, dwustronna 1 szt.; • Szalka Petriego, szklana, 60 mm 2 szt.; • Szkiełko zegarkowe śr. 75 mm 3 szt.; • Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta) 1 szt.; • Taśma samoprzylepna 1 szt.; • Termometr min.-max z higrometrem 1 szt.; • Woda destylowana 200 ml; • Walizka zamykana z rączką (wyściełana wewnątrz pianką) 1 szt.;	szt	1		
------	---	--	-----	---	--	--

1.15	zestaw do badania stanu powietrza, w tym zanieczyszczenia i hałasu	Zestaw przeznaczony do badań otaczającego nas powietrza atmosferycznego – jego stanu i parametrów, a także pomiaru jego zanieczyszczenia. Skład zestawu, w tym przyrządy pomiarowe, pozwalające badać takie czynniki i parametry jak: temperatury powietrza, w tym zmian dziennych (min./max) • ciśnienia atmosferycznego • światłości • wilgotności względnej • temperatury • poziom dźwięku / hałasu • wielkości opadu atmosferycznego • pH opadu atmosferycznego i in. • zawartości ozonu w powietrzu • zanieczyszczenia powietrza • zapylenia i rodzaju zapylenia obecności i rodzaju pyłków kwiatowych • wykrytych bakterii, zarodników drożdży, grzybów • „kwaśnych deszczy” (odczyn pH) • objętości i rozszerzalności powietrza • warunków sprzyjających powstawaniu smogu • efektu cieplarnianego • działanie dwutlenku węgla na wzrost roślin • wpływ produktów spalania siarki na rośliny zielone.	szt	1		
1.16	paski wskaźnikowe do badania zawartości ozonu w powietrzu	Komplet min. 12 pasków wysokiej jakości do oznaczania poziomu ozonu w powietrzu (w ramach 4 zakresów) w ciągu 10 minut (wg skali barwnej)	szt	1		
1.17	miernik prędkości wiatru i temperatury	Przyrząd do pomiaru prędkości wiatru i temperatury z wyświetlaczem elektronicznym (w oC lub oF). Na baterie, z paskiem do zawieszania i pokrowcem. Zakresy: (prędkość wiatru) 0,2...30 m/s, (temperatura) -30...+60 oC.	szt	1		

1.18	miernik promieniowania UV	Miernik promieniowania UV-AB z podświetlanym wyświetlaczem LCD do pomiarów ultrafioletu (UVA/UVB) w zakresie 290...370 nm. Wyposażony w fotodiode (czujnik) umieszczaną w obudowie z uchwytem. Próbkowanie: 3x/s. Wbudowana pamięć na 20 wyników pomiaru, zasilany baterią 9V.	szt	1		
1.19	stacja pogody, dydaktyczna, umieszczona na terenie szkoły	Stacja pogody drewniana do ustawienia na powietrzu, na wolnej przestrzeni, przeznaczona do prowadzenia stałych obserwacji pogody. Zbudowana zgodnie z ogólnymi zaleceniami dotyczącymi klatek meteorologicznych, w tym m.in.: wykonana w całości z drewna, zapewniony swobodny dostęp powietrza bez ryzyka nasłonecznienia przyrządów, drewniane żaluzjowe ściany z drzwiczkami z przodu, pomalowana w całości na białą. Zawiera wmontowane wewnątrz przyrządy pomiarowe: termometr min.-max, higrometr i barometr. Oddzielnie dołączony deszczomierz wbijany w glebę.	szt	1		
		OCHRONA WÓD				
1.20	zestaw ekologiczny do badania wody	Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania 100 badań (testów) każdego wskaźnika (razem 500 testów) i określenia następujących wskaźników jakości wody: 1) zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, 2) zasadowość, 3) kwasowość, 4) poziom dwutlenku węgla, 5) twardość wody. Pomiarów dokonuje się metodą miareczkowania. Zestaw zawiera m.in. wodoszczelny, elektroniczny pH-metr z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, na baterie (700 godzin ciągłego użytkowania; dołączone bufory do kalibracji). Zawartość zestawu umieszczona jest w specjalnej, przenośnej walizce z tworzywa sztucznego	szt	1		

1.21	zestaw edukacyjny do badania wody: filtrowanie, oczyszczanie, uzdatnianie wody	Model służący demonstracji i doświadczeń z zakresu filtrowania, oczyszczania i uzdatniania wody. Symuluje naturalne procesy filtrowania wody jakie zachodzą w naturze, gdzie woda przesącza się przez kolejne warstwy gleby o różnej budowie i strukturze (stąd w zestawie powinien być piasek i żwir). Model wykonany z twardego, transparentnego tworzywa sztucznego i składający się z 3 par rozdzielnych pojemników (łącznie 6) w kształcie walca z otworami w dnie, nakładanych kolejno na siebie, do których wsypywane są zawarte w zestawie materiały filtrujące: aktywny węgiel w zakręcanym pojemniku (90 g), piasek (3 x 65 g), żwir (3 x 65 g). Całość osadza się na większym 2-częściowym pojemniku zbierającym oczyszczoną wodę	szt	1		
1.22	pakiet do badania zawartości chlorków w wodzie	Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości chlorków w wodzie (metodą miareczkowania). Pakiet umożliwiający wykonanie min. 100 testów. Zakresy (wysoki i niski): 0..1000 mg/l (ppm) Cl ⁻ , 0..100 mg/l (ppm) Cl ⁻ .	szt	1.		
1.23	pakiet do badania zawartości żelaza w wodzie	Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości żelaza w wodzie (metodą kolorymetryczną), umożliwiający wykonanie min. 50 testów. Zakres: 0..5 mg/l (ppm) żelazo Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , wrażliwość 1 mg/l.	szt	1		
1.24	pakiet do badania zawartości fosforanów w wodzie	Zestaw ekologiczny do badania wody przeznaczony do oznaczania zawartości fosforanów (niskie zakresy) w roztworach wodnych (metodą kolorymetryczną). Pakiet umożliwiający wykonanie min. 50 badań (testów).	szt	1		

1.25	pakiet do badania zawartości azotanów w wodzie i glebie	Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości (koncentracji) azotanów w wodzie i glebie (metodą kolorymetryczną). Pakiet umożliwiający wykonanie min. 200 testów (100*woda+100*gleba).	szt	1		
1.26	pakiet do badania siarczynów w wodzie	Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości siarczynów w wodzie (metoda: miareczkowanie jodometryczne), umożliwiający wykonanie min. 100 testów.	szt	1		
1.27	pakiet do badania zawartości tlenu rozpuszczonego w wodzie	Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości tlenu rozpuszczonego w wodzie (metoda: miareczkowanie). Pakiet umożliwiający wykonanie min. 100 testów.	szt	1		
1.28	przenośny zestaw pojemników do próbek	Komplet: nosidło + 8 zamykanych pojemników (2 x 4 różne) do przenoszenia i przechowywania różnego typu próbek terenowych (wodnych i glebowych). Nosidło wykonane z tworzywa sztucznego, z dwiema komorami z otworami dostosowanymi do pojemników oraz stabilny uchwyt. W nosidle umieszczone (zawarte w zestawie) zamykane pojemniki, butle i słoje – razem 8 sztuk (4 różne, każdego 2 sztuki).	szt	1		
1.29	paski wskaźnikowe do oznaczania zawartości olejów (w wodzie i glebie)	Opakowanie min. 100 pasków wysokiej jakości do wykazywania zawartości olejów w wodzie/glebie oraz wykazywania obecności węglowodorów w wodzie (metodą kolorymetryczną – wg skali barwnej).	szt	1		
		OCHRONA GLEB I POWIERZCHNI ZIEMI				

1.30	wpływ człowieka na glebę-zestaw doświadczalny	Zestaw 8 doświadczeń wraz z omówieniem dla prowadzącego zajęcia (od teorii do wniosków) oraz zestawem niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego (szalki, zlewki, pipety, fiolki, lupy, łopatka do gleby, bagietka itd.) wraz z niezbędnymi substancjami oraz roztworem wskaźnikowym i skalą kolorymetryczną. Zestaw, za pomocą prostych, ale ciekawych doświadczeń, zapoznaje ze skutkami wpływu człowieka na gleby. Tematami ćwiczeń są m.in.: wpływ skażenia gleby na wzrost roślin, zasolenie gleby, oddziaływanie chlorku sodu na strukturę gleby, wpływ wybranych nawozów na gruzełkowatość gleby i na jej odczyn pH	szt	1		
1.31	zestaw doświadczalny do badania gleby	Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości azotu, fosforu i potasu w glebie oraz pH gleby (metoda: głównie kolorymetryczna), umożliwia wykonanie 10 testów (4x10)	szt	1		

1.32	zestawy doświadczalne do badania procesu biodegradacji	Zestaw umożliwiający przeprowadzanie doświadczeń z zakresu biodegradowalności różnych materiałów, zawierający próbki różnych materiałów, takich jak: torba biodegradowalna na zakupy, torba na psie odchody, folia celulozowa, wypełniacz skrobiowy, naczynie z otrąb pszennych, paski różnych metali. SKŁAD ZESTAWU: Pojemniki testowe przezroczyste z zatrzaskowymi pokrywami z 2 otworami wentylacyjnymi – 3 szt. Korki do otworów wentylacyjnych pokryw pojemników testowych – 6 szt. Ramki transparentne U-kształtne do pojemników testowych – 3 szt. Uchwyt do ramki transparentnej U-kształtnej – 3 szt. Uchwyt-klips do ramki transparentnej U-kształtnej – 1 szt. Podstawka do pojemnika testowego – 1 szt. Klatka siatkowa do podstawki do pojemnika testowego – 1 szt. Pęseta do przenoszenia próbek – 1 szt. Torba biodegradowalna na zakupy – 1 szt. Torba biodegradowalna na psie odchody – 1 szt. Folia celulozowa – 1 szt. Wypełniacz skrobiowy biodegradowalny – 1/2 litra Naczynie z otrąb pszennych – 1 szt. (talerz) Komposter – 1 szt. (50 ml) Próbka metalu: miedzi (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) – 1 szt. Próbka metalu: aluminium (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) – 1 szt. Próbka metalu-stopu: stal ocynkowana (pasek o min. wym. 1 x 10 cm; zaokrąglone rogi) – 1 szt. Arkusz etykiet samoprzylepnych do opisywania próbek – 33 etykiety Wzór karty obserwacji, do powielania i wypełniania – 1 szt. Opakowanie-nosidło – 1	szt	1		
------	--	--	-----	---	--	--

1.33	sita glebowe	Komplet 8 elementów zawierający 6 sit oraz pojemnik z pokrywą i służący do oddzielania elementów gleby. Sita o średnicy 10 cm każde, o różnej gęstości oczek. Sita oraz dodatkowy pojemnik można ustawiać jeden na drugim, przykryć pokrywą i bez problemów przesiewać glebę, rozdzielając i grupując jej elementy według wielkości, co pomoże ustalić skład i typ badanej gleby	kpl.	1		
1.34	zestaw do pobierania prób glebowych	Przyrząd do pobierania prób i profili glebowych w kształcie metalowego cylindra długości 35 cm i średnicy wewnętrznej 16 mm z nacięciem tworzącym rowek długości 20 cm. Do przyrządu wsuwana rączka, którą po pobraniu próby można wykorzystać jako tłok. W skład zestawu wchodzi: przyrząd do pobierania prób glebowych, nierdzewna łopatką, szpatułka dwustronna z jednym końcem wygiętym do pobierania niewielkich prób lub zsypywania/mieszania ich, słój z szeroką nakrętką, podłużny pojemnik do gromadzenia próby gleby, także w postaci profilu.	szt	1		
1.35	pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy	Pakiet do kolorymetrycznego określania poziomu pH gleby. Zawiera 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów) oraz zafoliowaną skalę kolorymetryczną wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych.	szt	1		
		Zestaw składający się z 13 kolorowych zmywalnych kart-plansz, wykonanych z trwałego, sztywnego kartonu, przedstawiających pełny				

1.36	proces recyklingu pokazujący cykl życia plastiku - forma planszy/plakatu itp..	cykl życia danego materiału oraz sposób jego recyklingu. Etapy przedstawione na planszach mają zachęcić do dyskusji, a dołączone dodatkowe 2 puste plansze zachęcić do przedstawiania własnych pomysłów. Wymiary każdej karty-planszy: min. 21 x 19,5 cm	szt	1		
1.37	proces recyklingu pokazujący cykl życia metalu-forma planszy/plakatu itp.	Zestaw składający się z min. 13 kolorowych zmywalnych kart-plansz, wykonanych z trwałego, sztywnego kartonu, przedstawiających pełny cykl życia danego materiału oraz sposób jego recyklingu. Etapy przedstawione na planszach mają zachęcić do dyskusji, a dołączone dodatkowe 2 puste karty-plansze zachęcić do przedstawiania własnych pomysłów. Wymiary każdej karty-planszy: min. 21 x 19,5 cm.	szt	1		
		OBSERWACJE,BADANIA, POMIARY PRZYRODNICZE				
1.38	lornetki	Lornetka przeznaczona szczególnie do obserwacji przyrodniczo-ornitologicznych, w tym także poruszających się zwierząt (ptaki, większe ssaki itp.). Wyposażona w funkcję "zoom", czyli płynną zmianę powiększenia (od 7-21x) za pomocą małej dźwigni przy okularze. Gumowana. Pozostałe parametry: pole widzenia 96 m/1000 m; waga 800 g	szt	1		
1.39	aparat fotograficzny	Cyfrowy aparat fotograficzny z kartą pamięci min 16Gb, rozdzielczość min 18 Mpix, optyczny stabilizator obrazu, zoom optyczny min. 10x, nagrywanie filmów w jakości fullHD, w zestawie WiFi, wyjście HDMI	szt	1		

1.40	pudełko z lupami i miarką do obserwacji okazów	3-częściowy, przezroczysty pojemnik w kształcie trzech wsuwających się w siebie kolejno (teleskopowo) walców, w którego pokrywkę (zdejmowana) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dając powiększenie 2x lub 4x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. W dno pudełka wtopiono miarkę do szacowania i porównywania wielkości okazów.	szt	1		
1.41	mikroskop	Mikroskop stereoskopowy o parametrach: okulary szerokokątne WF10x/20 z muszlami ocznymi oraz regulacją dioptrii na jednym okularze; rozstaw okularów (in. odległości pomiędzy źrenicami obserwatora): 55-75 mm obiektyw: 2x (wymienialny); powiększenie: 20x; pole widzenia: 10 mm. Podstawa-stolik wyposażona w: sprężynujące łapki do mocowania preparatu, dwustronną odwracaną czarno-białą płytkę	szt	1		
1.42	szklane lupy	Edukacyjna szklana lupa w drewnianej, stabilnej oprawie z kolorową grubą rączką. Lupa powiększa 2x, a wtopione w nią oczko powiększa 3x. Duża średnica lupy: 10 cm	szt	1		
1.43	przyrząd do obserwacji przyrody	Pomoc dydaktyczna typu kompaktowego, czyli wiele urządzeń połączonych w jedną logiczną całość. Stanowi powiązany ze sobą zbiór scalonych ze sobą urządzeń: kompas, dwie różne pary lup (ruchomych, nakładanych na siebie), przestrzeń do obserwacji okazów zamknięta obustronnie powiększającymi lupami, lornetka, powiększarka stereoskopowa, gwizdek i heliograf oraz dodatkowe elementy: uniwersalny model zegara słonecznego, kwadrant, latarka, alfabet Morse'a.	szt	1		

1.44	pakiet edukacyjny do obserwacji leśnych	Pudełko do zasysania owadów (in. ekshaustor lub ssawka), 2 szt. • Pudełko z 3 lupami do obserwacji okazów, 1 szt. • Pudełko z 2 lupami i miarką, do obserwacji okazów, 2 szt. • Pudełko z lupą i miarką do obserwacji okazów, 2 szt. • Mikroskop ręczny LED ze stolikiem 20-40x, 1 szt. • Przyrząd do obserwacji przyrody EKO-BIO Plus, 1 szt. • Ceratka żółta do wabienia bezkręgowców, 1 szt. • Siatka na motyle z drążkiem aluminiowym teleskopowym, 1 szt. • Pojemnik siatkowy do owadów, składany, 1 szt. • Lornetka podstawowa, metalowa, gumowana 10x25mm, 1 szt. • Latarka-dynamo II - zasilana i doładowywana siłą mięśni - dłonią (niepotrzebne baterie), 1 szt. • Kompas i lupa z linijką, oba wysuwane ze sztywnej plastikowej obudowy, 1 szt. • Lupa okularowa 10x, wysuwana, 1 szt. • Lupa potrójna 10x wysuwana, 38mm, 1 szt. • Lustra płaskie bezpieczne bez szkła 15x15 cm, 2 szt. • Skala porostowa A4 foliowana, 1 szt. • Pęseta metalowa, 1 szt. • Pęseta plastikowa, 1 szt. • Pędzelek miękki, 1 szt. • Fiolka PS 75 mm z korkiem, 3 szt. • Słoik z zakrętką 500 ml, 1 szt. • Podkładka A4 z klipsem do pisanie, 1 szt. • Kredki ołówkowe wielokolorowe, 1 kpl. (min. kilkanaście) • Linijka z lupą, 1 szt. • Naklejki kolorowe z ponad 130 rysunkami fauny i flory, 3 arkusze A4 • Łopatka do gleby, chromowana z drewnianym uchwytem, 1 szt. • Gwizdek mały ze sznurkiem, 3 szt. • OTWARTA GRA LEŚNO-PRZYRODNICZA, 1 szt.	szt	1		
1.45	prasa do roślin zielnych	Prasa do roślin zielnych wykonana z lekkich kratownic drewnianych ściąganych pasami. Podstawowy wymiar: ok. 45 x 30 cm.	szt	1		

1.46	waga elektroniczna	Precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiada funkcję tarowania. Zasilana bateryjnie (1 x 9V lub 2 x 1,5V) z funkcją automatycznego wyłączania po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Dołączony zasilacz sieciowy do zasilania także z sieci 230V. Średnica płyty ważącej 150 mm. Wymiary wagi: 170 x 240 x 39 mm. Ciężar samej wagi: ok. 0,6 kg. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD: 15 mm (!). Parametry: 0,1 g / max. 500 g.	szt	1		
1.47	Zestaw do testowania minerałów	Zestaw do testowania minerałów pomagający określić cechy minerałów i grupę do której należą. W składzie: buteleczka z kroplomierzem, magnes, płytki do wykonywania rys (szklana, czarna, biała), gwóźdź, lupa.	szt	1		
1.48	wielofunkcyjny przyrząd pomiarowy 5w1	Cyfrowy przyrząd łączący w sobie funkcje multimetra (DCV, ACV, DCA, ACA, Ohm) i przyrządu do pomiarów poziomu dźwięku, oświetlenia, wilgotności oraz temperatury.	szt	1		
1.49	termometr do pomiaru temperatury w cieczach i ciałach stałych	Dokładny termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i 1-metrowym przewodem. Dokonuje pomiarów (0,0) w cieczach i ciałach stałych (także zamrożniętych), a więc także w wodzie i glebie. Zakres pomiarów: -50...150 oC. Dokładność: 0,3.	szt	1		

1.50	zlewki miarowe szklane	Zestaw ponad 120 pozycji wysokiej jakości szkła laboratoryjnego podstawowego (probówki, zlewki, szalki, pipety,...) i zaawansowanego (chłodnica, biureta,...), jak również niezbędne elementy wyposażenia (statywy, nożyczki, pęsety, szczypce, szczotki,...). Umożliwia przeprowadzanie zarówno podstawowych, typowych doświadczeń chemicznych, jak i budowę bardziej zaawansowanej aparatury (z wykorzystaniem np. chłodnicy, biurety, rurek połączeniowych, szkła z bocznymi ramieniami, itd.). Można więc zacząć od sporządzania i rozdzielania mieszanin dochodząc do bardziej złożonych metod jak miareczkowanie, czy destylacja.	szt	1		
1.51	plansze np. ekosystemy, biocenozy, prawidłowa segregacja odpadów, odnawialne źródła energii,	Plansza ścienna o wymiarach 70 x 100 cm przedstawia etapy recyklingu oraz produkty będące jego wynikiem. Dwustronnie foliowana, z zawieszką.	szt	1		
		Plansza ścienna ekosystem jeziora, wym 91 X 130 c	szt	1		
		Plansza ścienna: Ekosystem łąki i pola, 91 x 130 cm	szt	1		
		Plansza ścienna: Ekosystem lasu, 91 x 130 cm	szt	1		
		Plansza ścienna o wymiarach 70 x 100 cm przedstawia odnawialne źródła energii jakimi są woda, wiatr i Słońce. Dwustronnie foliowana, z zawieszką.	szt	1		
		Plansza pokazuje podział odpadów, symbole i znaki ekologiczne, czas biodegradacji odpadów. Wymiary: 70x100 cm, dwustronnie foliowana z zawieszką.	szt	1		
		Ścienna plansza demonstracyjna prezentująca w żywy i obrazowy sposób jak szybko, a właściwie wolno, bo nawet do kilku tysięcy lat następuje rozkład odpadów wyrzucanych do środowiska bez segregacji, a więc z góry pozbawionych szans na recykling.	szt	1		

1.52	fimy edukacyjne dot. ekologii, ochrony przyrody i środowiska	przewodnik i atlas interaktywny po Polskich Parkach Narodowych na płycie CD. Najważniejsze formy ochrony przyrody w Polsce, ich definicje i rozróżnienie. Zasady zachowywania się i ograniczenia w obrębie różnych obszarów chronionych. opisy poszczególnych parków narodowych, interaktywny mini-atlas z zaznaczonymi parkami narodowymi, ich otulinami, parkami krajobrazowymi, rezerwatami biosfery MAB, obiektami wpisanymi na listę światowego dziedzictwa UNESCO; Moduł atlasowy i ćwiczeniowy, zawierający pakiet interaktywnych map ćwiczeniowych oraz serię ćwiczeń i quizów na temat różnych form ochrony przyrody	szt	1		
		Filmy przedstawiające praktyczne rozwiązania w rolnictwie – jak działa piec opalany słomą, jaka jest jego wydajność, opinie użytkowników itp. Na przykład "Odnawialne źródła..." to film edukacyjny opisujący podstawowe, odnawialne źródła energii: promieniowanie słoneczne, wiatr, energia wód i biomasę. W każdym z tych rodzajów przedstawiono przykłady praktycznego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, szczególnie w rolnictwie. Pokazano korzyści ekonomiczne i ekologiczne poszczególnych rozwiązań. Film informuje również o zasobach energii odnawialnej w Kraju oraz stopniu ich wykorzystania.	szt	1		
		Puzzle pt. „Oszczędzaj wodę i chroń środowisko” przedstawiają proste sposoby na oszczędzanie wody w codziennym życiu.	szt.	1		
		Puzzle pt. „Oszczędzaj energię i chroń środowisko” przedstawiają proste sposoby na codzienne oszczędzanie w domu energii elektrycznej i ciepłej.	szt.1	1		

1.53	gry edukacyjne dot. ekologii, ochrony przyrody i środowiska	Puzzle pt. „Recykling odpadów” przedstawiają porównanie zachowań i nawyków proekologicznych z zachowaniami nieekologicznymi dwóch rodzin. Jedna z nich segreguje odpady, natomiast druga powiększa górę śmieci na składowisku. Puzzle pokazują korzyści z segregacji odpadów i możliwości ich ponownego przetworzenia - recyklingu. Przedsta- wiono również sposób postępowania ze zużytymi bateriami oraz przeterminowanymi lekami.	szt	1		
RAZEM część I (należy podać wartość ogółem brutto wszystkich wymienionych powyżej pozycji)						
Część 2 - Zakup/dostawa/montaż wyposażenia pracowni						
2.1	Szafa	Szafka umożliwiająca przechowywanie w oddzielnych komorach do 10 laptopów jednocześnie, z możliwością doładowania baterii. W środkowej części szafki znajduje się listwa (z kablem o dł.150 cm), która zawiera gniazda elektryczne do podłączenia ładowarek laptopów. Każda przegroda na laptopa jest wyposażona w zamek zamykany na klucz. Dodatkowo w szafce znajdują się dwie dodatkowe komory do przechowywania. Wykonana z płyty laminowanej w tonacji brzozy. Zawiasy 90 stopni. • wym. 98 x 53 x 126 cm • wym. przegródek na laptopy 36 x 48 x 14,5 cm • wym. większych przegród 36 x 48 x 36 cm	szt	2		

2.2	radiomagnetofon	Przenośny radioodtwarzacz kasetowy z CD z odczytem plików MP3. Magnetofon z funkcją nagrywania. Posiada wejście USB do odtwarzania muzyki oraz wejście audio mini-jack 3,5 mm do podłączenia urządzeń przenośnych. Radioodtwarzacz wyposażony jest w radio AM/FM oraz wyświetlacz LCD	szt	1		
RAZEM część II (należy podać wartość ogółem brutto wszystkich wymienionych powyżej pozycji)						
Część 3 - Szkolenia dla nauczycieli						

3.1	szkolenia dla nauczycieli	1. Szkolenie dla nauczycieli (3 osoby) ze Szkoły Podstawowej Nr 1 w Sędziszowie, dotyczące wykorzystania w edukacji zakupionych pomocy dydaktycznych i sprzętu. 2. Celem szkolenia jest zwiększenie kompetencji nauczycieli przedmiotów przyrodniczych w szkole podstawowej w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej oraz rozwijania u uczniów postaw i umiejętności badawczych z wykorzystaniem zakupionych pomocy dydaktycznych i sprzętu w ramach Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach. 3. Program szkolenia: zagadnienia związane z realizacją edukacji ekologiczno-przyrodniczej w szkole podstawowej w oparciu o wybrane zestawy doświadczalne zawarte w Katalogu pomocy dydaktycznych” stanowiącym załącznik do Programy WFOŚiGW w Kielcach, wymienione w części I załącznika do formularza ofertowego. 4. Termin realizacji szkolenia : do 26 października 2018 r. (dokładna data szkolenia oraz dane nauczycieli zostaną ustalone po podpisaniu umowy. 5. Tematy szkolenia: – ochrona powietrza atmosferycznego, - ochrona wód, - ochrona gleb i powierzchni Ziemi, - obserwacje, badania, pomiary	usł	1		
-----	---------------------------	--	-----	---	--	--