

**UZDROWISKOWA GMINA MIEJSKA
SZCZAWNO-ZDRÓJ**

ul. Tadeusza Kościuszki 17, 58-310 Szczawno-Zdrój
NIP: 886-25-72-767 Regon: 890718219
tel. 74 849 39 16

e:mail: sekretariat@szczawno-zdroj.pl

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lp.	Nazwa	OPIS
1.	Stacja meteorologiczna	<ul style="list-style-type: none"> - montaż stacji np. na dachu hali sportowej lub pływalni; - zasilanie czujników solarne z podtrzymaniem bateryjnym (żywość baterii: od 8 miesięcy w przypadku braku promieniowania słonecznego do ponad 2 lat w zależności od ilości dni słonecznych), napięcie minimum 3,0 V; - konsola odbiorcza umożliwiająca odczyt wszystkich mierzonych wielkości, zasilana z sieci 230V lub z baterii; - transmisja danych z czujników do panelu odczytującego (rejestratora) bezprzewodowa - wersja radiowa (zasięg w terenie otwartym do 300m); - rejestrator danych umożliwiający udostępnianie danych poprzez strony www, np. na stronie szkoły (wymaga dostępu do sieci WiFi); - zapewnia pomiar następujących parametrów z bardzo wysoką dokładnością: <ul style="list-style-type: none"> * prędkość i kierunek wiatru; * temperatura i wilgotność powietrza; * opady ciekłe; * ciśnienie atmosferyczne; * natężenie promieniowania słonecznego; * promieniowanie UV;
2.	Modułowe Pracownie Przyrodnicze (moduł Woda, Energia, Powietrze) x 6	<p>Szczegółowa zawartość pakietu:</p> <p>Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł WODA 1 kpl.- pakiet klasowy z 3 podręcznikami,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 walizek z zestawem narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw). W zestawie znajdują się m.in.: probówki, szalki Petriego, przewody elektryczne, odczynniki, barwniki oraz sprzęt do różnorodnych pomiarów. - 30 scenariuszy pozwalających zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Scenariusze w formacie PDF na pendrive i karty pracy dla ucznia (2 szt). - 3 podręczniki dla nauczyciela z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zestaw powinien zawierać min. merytoryczne informacje o wodzie oraz materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole. - 3 Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia, <p>Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł POWIETRZE1 1 kpl. - pakiet klasowy z 3 podręcznikami.</p>

		<p>- 6 walizek z zestawem materiałów w postaci sprzętu do przeprowadzenia doświadczeń w zespołach uczniowskich.</p> <p>- 3 podręczniki dla nauczyciela, zawierające opis lekcji z wykorzystaniem elementów metody badawczej oraz poradnik na temat tego, jak konstruować dobre pytania badawcze, opisy przebiegu 45-minutowych zajęć z wykorzystaniem elementów metody badawczej.</p> <p>- 3 zestawy kart nauczyciela i kart ucznia. Karty powinny zawierać dokładne instrukcje doświadczeń, odniesienie do podstawy programowej, merytoryczne wytłumaczenie zjawisk oraz podpowiedź, jak radzić sobie z trudnymi sytuacjami podczas wykonywania doświadczenia.</p> <p>- 3 pendrive'y z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.</p> <p>Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł ENERGIA 1 kpl. - pakiet klasowy z 3 podręcznikami.</p> <p>- 6 walizek ze sprzętem potrzebnym do wykonania doświadczeń.</p> <p>- 3 podręczniki dla nauczyciela, zawierające część merytoryczną, przybliżającą kwestie związane z wytwarzaniem i obiegiem energii na Ziemi, wraz z objaśnieniami terminów naukowych, oraz część metodyczną ze szczegółowymi scenariuszami doświadczeń do przeprowadzenia z uczniami w czasie zajęć lekcyjnych.</p> <p>- 3 pendrive'y z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.</p>
3.	Modułowe Pracownie Przyrodnicze – moduł Jakość Powietrza	<p>PAKIET KLASOWY Z TRZEMA EGZEMPLARZAMI PODRĘCZNIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 podręczniki dla nauczyciela • 3 pendrive'y z kartami doświadczeń do wydrukowania dla uczniów • 6 pudełek ze sprzętem potrzebnym do wykonania pomiarów stężenia pyłów w powietrzu. <p>Zawartość podręcznika dla nauczyciela</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekst merytoryczny o zanieczyszczeniach powietrza • tekst metodyczny o kompetencjach kluczowych • szczegółową tabelę dotyczącą rozwijania kompetencji cyfrowych z zestawem • 13 scenariuszy doświadczeń w formie kart nauczyciela oraz ucznia • dwie propozycje projektów badawczych. <p>Zestaw powinien zawierać minimum 13 różnych doświadczeń.</p> <p>Sprzęt zawarty w pojedynczym zestawie: płytka micro:bit, płytka rozszerzeń, czujnik pyłu, rejestrator danych, przewody z wtykami, kabel microUSB, wyświetlacz, powerbank, laser, paczka ogni iskrowych, paczka kadzidełek, czarny arkusz papieru, baterie AAA, mikroskop na telefon, karta pamięci, czytnik kart pamięci, wężyk do czujnika pyłu.</p>
4.	Klocki – energia wody	<p>Zestaw powinien zawierać (15 modeli):</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbiorniki na wodę, - bezpieczną pompę,

Orzeł

		<ul style="list-style-type: none"> - dyszę, - zasilacz powietrzno-wodny. - podręcznik z ćwiczeniami, - elementy wykonane z tworzywa sztucznego. • 165 elem. – zestaw.
5.	Klocki – energia wiatru	<p>Zestaw pozwala zbudować 8 modeli, w tym 2 gigantyczne turbiny wiatrowe o wysokości prawie 1 metra!</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy wykonane z tworzywa sztucznego. - podręcznik z ćwiczeniami. • 133 elem. - zestaw.
6.	Klock – energia słoneczna	<p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednoczęściowy silnik zasilany energią słoneczną, który składa się z ogniwa fotowoltaicznego i silnika elektrycznego - połączonych ze sobą w jednym kompaktowym urządzeniu. - zestaw pozwala na zbudowanie 11 modeli, - elementy wykonane z tworzywa sztucznego, - podręcznik z ćwiczeniami. • 61 elem. – zestaw.
7.	Nagrody Indywidualne za udział w konkursach	<p>Głośnik bezprzewodowy Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> - odporność na zachlapania, - zgodność z urządzeniem Bluetooth, - zasilanie akumulatorowe, - złącza Micro USB, - kabel micro USB, - kolor czarny, - czas ładowania do 2.5 h, - czas pracy na akumulatorze nie mniej niż 5 h, - certyfikat IPX7, funkcja odtwarzania/wstrzymania/zamiany utworu, sterowanie za pomocą telefonu - moc nie mniej niż 3 W - odporność na zachlapanie, - wodoszczelny, - waga nie mniej niż 170 g, - system dźwięku monofoniczny, - instrukcja obsługi w języku polskim, - karta gwarancyjna.
8.	Sztalugi	sztalugi drewniane bukowe w kolorze naturalnym, składane, rozm. 175 cm, ,
9.	Antyramy	Antyrama plexi w rozmiarze 50 x 70, wiszące w pionie i w poziomie.

10.	Fototapeta z wizerunkiem lasu	Naklejka dużych rozmiarów składająca się z 3 elementów. Drukowana na wysokiej jakości materiale PCV montaż na klej usuwalny, aplikowany bez pęcherzyków. Łatwy w aplikacji, przyjazny dla środowiska. Przeznaczony do większości czystych i gładkich powierzchni takich jak szyby, metal, płyty meblowe. • wym. 3,5 x 2,5 m
11.	Pojemniki do segregacji odpadów – zestaw	Pojemniki do segregacji odpadów dla dzieci z ramką i etykietą, na której widnieje piktogram i nazwa odpadu, pojemniki wykonane z utwardzonego plastiku. Pojemność jednego pojemnika: 87 l Wymiary zestawu: 84 x 51 x 76 cm. Metale i tworzywa sztuczne (żółte wieko), papier (niebieskie wieko) odpady zmieszane (czarne wieko z dużym otworem wrzutowym)
12.	Rośliny tlenowe - zestaw	Zestaw (15 doniczek) powinien zawierać: rośliny tlenowe, które mogą znajdować się w pomieszczeniach klasowych o wysokości nie większej niż 20 cm np. chrobotek, skrzydłokwiat, dracena, aloes, sensiwiery. Doniczki białe o średnicy 15 cm.
13.	Półki do stworzenia ściany z roślinami tlenowymi	półka wisząca, pojedyncza o wymiarach 30 x 150, drewniane (buk) kolor naturalny.
14.	LaboLAB - Materia i energia w ekosystemach	- zestaw do pracy w grupach, parach oraz pojedynczo, - umożliwia wykonanie co najmniej 21 sesji badawczych, które mają na celu: <ul style="list-style-type: none"> • lepsze poznanie procesów, mających miejsce w ekosystemach, • struktury troficznej ekosystemu, • obiegu materii oraz przepływu energii przez ekosystem, • istniejących sieci i łańcuchów pokarmowych, • odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody. - moduł umożliwia tworzenie ciekawych paneli dyskusyjnych oraz prowadzenie obserwacji wielu zjawisk, zachodzących w przyrodzie – ruchu materii oraz obiegu energii w ekosystemie.
15.	LaboLAB - Energia. To działa	Moduł LaboLAB powinien zawierać: <ul style="list-style-type: none"> - materiały drukowane dla nauczyciela i ucznia, - zestaw niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego, substancji, preparatów potrzebnych do wykonania eksperymentów indywidualnie lub w zespołach uczniowskich (w klasie do 30 uczniów) - multimedialną bazę wiedzy zawierającą materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela: <ul style="list-style-type: none"> * atrakcyjne symulacje przedstawiające zjawiska, * multimedialne podręczniki ucznia w przystępny sposób tłumaczące analizowane podczas eksperymentów zjawiska, * multimedialne karty pracy i obserwacji do eksperymentów, * multimedialne ćwiczenia, testy sprawdzające zdobytą wiedzę,

		* scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi, w których nauczyciele znajdą m.in.: informacje jak się przygotować, jak wprowadzić uczniów w zagadnienia, opis materiałów potrzebnych do sesji (zarówno multimedia, jak i podręczniki oraz materiały z zestawu), szczegóły dotyczące tego, jak powinien wyglądać przebieg sesji (wraz z podpowiedziami dodatkowych działań dla uczniów z trudnościami), pracę domową dla uczniów).
16.	KIDZ LAB - zielona energia	Zestaw powinien zawierać: - elementy elektrowni wiatrowej, - elementy lampki zasilanej dynamem, - zegar z przewodami, - miedziane i cynkowe elektrody, - lampka LED, - taśma, - instrukcję.
17.	Hybrydowa Inżynieria Słoneczna - Pompa Wodna	Zestaw zawiera: skrzynię biegów, moduł akumulatora, głowice cylindra, złącze tłoka, podstawę pompy, ramę główną, zawias panelu słonecznego, tłok, podstawę cylindra, środkowy cylinder, złącze lufy, kolki, małe koło zębate, ramiona figurek, nogi figurek, złącze figurek, obudowę i głowicę figury, duży przegub zębaty, podstawę panelu słonecznego, panel słoneczny, pokrywę baterii, pokrywę silnika, twarz figury, silnik, przewody panelu słonecznego, osłony zacisków, małe śruby.

BURMISTRZ
Szczawna - Zdrój

Marek Fedoruk

g