

Pieszycy, dnia 06.12.2021 r.

SP1.271.3.2021

Dyrektor Szkoły Podstawowej Nr 1 im. PHOP w Pieszycach
jako Zamawiający
z siedzibą w Pieszycach przy ul. Ogrodowa 23, 58-250 Pieszycy,
w postępowaniu o szacunkowej wartości zamówienia poniżej kwoty, o której mowa w art. 2
ust.1 pkt. 1) ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019r. (Dz.U. z 2019r.
poz. 2019 ze zmianami)
tj. kwoty 130 000 złotych

ZAPRASZA
do złożenia oferty cenowej dotyczącej:

Robotyki
(nazwa nadana zamówieniu)

1. Przedmiot zamówienia: dostawa, ~~usługa, robota budowlana~~*

Zamawiający zwraca się z prośbą o przedstawienie oferty cenowej na dostawę niżej wymienionych towarów dla potrzeb realizacji Rządowego programu „Laboratoria przyszłości” zgodnie z następującą specyfiką:

1. Rodzaj i ilość sprzętu:

Lp.	Rodzaj i ilość sprzętu	Ilość
1	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami	10 szt.
2	Robot edukacyjny wraz z akcesoriami	1 szt.
3	Teleskop z akcesoriami	1 szt.
4	PAKIET 3: INŻYNIER BLOCKS – klocki korbo	3 zestawy

2. Wymagania funkcjonalno-techniczne do powyższego sprzętu:

1) KLOCKI DO SAMODZIELNEJ KONSTRUKCJI Z AKCESORIAMI

Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Essential dla klas I–III szkół podstawowych do nauki przedmiotów STEAM.

WSPARCIE DLA NAUCZYCIELI

- Scenariusze lekcji w języku polskim – łącznie 50 godz. materiałów.
- Materiały instruktażowe i wprowadzające.
- Pomoc z wdrażaniem materiałów w klasie.
- Narzędzia oceny.
- Samodzielny rozwój zawodowy.
- Zasoby do nauczania hybrydowego.
- Szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education.

35 SCENARIUSZY LEKCJI ZGODNYCH ZE STANDARDAMI EDUKACYJNYMI

- 2 moduły dla młodszych dzieci
- 3 moduły dla starszych dzieci
- 1 moduł „konkursowy”

STANDARDY EDUKACYJNE:

- Myślenie komputacyjne
- Inżynieria projektowa
- Komunikacja ustna
- Energia, przekazywanie energii i zderzenia
- Rozwój społeczno-emocjonalny

Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Essential umożliwia programowanie za pomocą bloków z ikonami i poleceniami słownymi prostego sprzętu, takiego jak: inteligentny Hub, silniki, matryca świetlna oraz czujnik kolorów, dzięki czemu nauka przedmiotów STEAM jest interaktywna. Uczniowie współpracują ze sobą w celu znalezienia kreatywnego rozwiązania problemu i dopracowują je metodą prób i błędów.

ZESTAW DO ZAJĘĆ I APLIKACJA

- 449 elementów LEGO®.
- Inteligentny sprzęt.
- Solidna skrzynka i tacki do sortowania.
- Pakiet części zamiennych.
- Aplikacja LEGO® Education SPIKE™ (aplikacja dla uczniów, która zawiera wszystkie ćwiczenia).

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:

KREATYWNE ELEMENTY ZESTAWU LEGO® Education SPIKE™:

- Minifigurki - Różne osobowości i cechy sprawiają, że w trakcie nauki STEAM z minifigurkami można się z nimi utożsamiać.
- Klocki LEGO® - Można je układać jeden na drugim, co ułatwia praktyczną naukę.
- Łącznik - Umożliwia łączenie kreatywnych modeli zbudowanych z klocków ze sprzętem i elementami LEGO® Technic.
- Biała płyta konstrukcyjna 16 x 16 - Pełni funkcję fundamentu, na którym uczniowie mogą tworzyć kreatywne modele.
- Mały Hub LEGO® Technic - Można go łączyć z silnikami, czujnikami, innymi elementami LEGO® i technologią Bluetooth, co pozwala tworzyć wciągające interaktywne modele.
- Małe koło - Jest skrzętne i doskonale pasuje do małego silnika.
- Kolorowa matryca świetlna 3 x 3 LEGO® Technic - Umożliwia programowanie każdego z dziewięciu pikseli z osobna i tworzenie wzorów oraz animacji w 10 kolorach.
- Czujnik kolorów LEGO® Technic - Wykrywa kolory, dzięki czemu modele mogą reagować na otoczenie.
- Akcesoria - Akcesoria i ozdoby wzbogacają historie uczniów o zabawne elementy.
- Mały silnik LEGO® Technic - Niewielki rozmiar, wbudowany czujnik obrotów i pozycjonowanie absolutne sprawiają, że modele LEGO® mogą ożyć.

2) ROBOT EDUKACYJNY WRAZ Z AKCESORIAMI

LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 – zestaw bazowy

Zoptymalizowany zestaw z myślą o stosowaniu w szkole lub na zajęciach pozalekcyjnych, zawiera wszystko, czego potrzeba, by uczyć z wykorzystaniem LEGO® MINDSTORMS®. Uczniowie mają możliwość budowania, programowania i testowania rozwiązań opartych na technologii i robotyce.

W zestawie znajduje się Inteligentna Kostka EV3 – mały ale potężny komputer używany do Sterowania silników robota i zbierania danych z podłączonych czujników. Posiada wsparcie

dla technologii Bluetooth oraz WiFi, pozwala na programowanie robota i zawiera wbudowane narzędzia do akwizycji i wizualizacji danych pomiarowych.

Zawartość:

- inteligentna kostka EV3,
- trzy interaktywne serwomotory z wbudowanymi czujnikami obrotu (dwa duże silniki i jeden średni),
- ultradźwiękowy czujnik odległości,
- czujnik światła / koloru,
- żyroskop z możliwością kumulacji kąta obrotu,
- dwa czujniki dotyku,
- dedykowany akumulator,
- kulka podporowa, idealnie zastępująca koło kastora, znane z poprzednich wersji LEGO MINDSTORMS,
- kable połączeniowe,
- Instrukcja budowy robota mobilnego z modułami,
- klocki LEGO Technic pozwalające na budowę różnorodnych maszyn i konstrukcji.

Kluczowe wartości edukacyjne:

- projektowanie i budowa programowalnych robotów z wykorzystaniem silników, czujników, przekładni, kół, osi i innych technicznych składników,
- rozumienie i interpretacja dwuwymiarowych rysunków wykorzystywanych do budowy modeli trójwymiarowych,
- praca metodami inżynierskimi: budowa, testowanie, korekcja błędów, poprawa projektu,
- zdobywanie praktycznego doświadczenia z wykorzystaniem narzędzi matematycznych, np. szacowanie i pomiar wielkości fizycznych, analiza danych, wyznaczanie średniej,
- rozwój umiejętności komunikacyjnych, szczególnie w zakresie języka technicznego i słownictwa naukowego.

3) TELESKOP Z AKCESORIAMI

Moduł **ZIEMIA I KOSMOS**. Dzięki możliwości **przeprowadzenia doświadczeń i pracy z materiałami multimedialnymi lekcje geografii** w szkole podstawowej staną się naprawdę proste i atrakcyjne. Moduł doświadczalny zawiera **materiały dla nauczycieli**, jak choćby przewodnik metodyczny czy scenariusze lekcji z opisanymi eksperymentami **dla uczniów zgodnymi z nową podstawą programową**

Moduł LaboLAB do geografii zawiera:

- 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)
- odpowiednio przygotowane, uzupełniające pracę badawczą zasoby interaktywne

Integralną część modułów stanowi multimedialna baza wiedzy zawierająca materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela:

- 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).

Materiał interaktywny zawierający około 100 ekranów multimedialnych świetnie nadaje się zarówno **do pracy grupowej na tablicach interaktywnych, jak i indywidualnej na tabletach, smartfonach lub komputerach (systemy Windows, Android, iOS)**. Moduł zawiera **szczegółowe opisy** doświadczeń pozwalające na przeprowadzenie z uczniami **22 sesji badawczych** (czas trwania jednej sesji: od 30 do 60 minut).

WARTOŚĆ MERYTORYCZNA modułu doświadczalnego Ziemia i Kosmos.

Celem modułu **ZIEMIA I KOSMOS** jest pokazanie uczniom, że zarówno nasza planeta, jak i cały Wszechświat stanowią systemy, w których zachodzi obieg materii i energii. Systemy te oddziałują ze sobą, a efekty zachodzących w nich interakcji mogą być ujęte w obserwowane i przewidywane wzorce, jak na przykład noc i dzień, pory roku, pływy, pogoda i klimat. W ramach pięciu dostępnych serii działań badawczych uczniowie badają te oddziaływania, dyskutują o miejscu Ziemi we Wszechświecie, omawiają wzajemny wpływ Słońca, Ziemi i Księżycy, poznają naturę gwiazd.

Wykorzystując modele, uczniowie analizują ruch obrotowy i obiegowy Ziemi i Księżycy, co pozwala im wyjaśnić mechanizm zjawisk dnia i nocy, pór roku i faz Księżycy.

Poznają również sfery Ziemi i ich wzajemne zależności oraz dowiadują się o potrzebie i możliwościach ich ochrony. Uczniowie rozwijają te koncepcje poprzez aktywne badanie, dyskusję i rozwiązywanie problemów. Prowadzą obserwacje, przewidują rezultaty, wyciągają wnioski, przedstawiają dowody i argumenty oraz oceniają problemy i ich rozwiązania.

Wyposażenie zestawu w przyrządy i przybory do doświadczeń oraz wykorzystanie dostępnych w nim zasobów interaktywnych, pozwoli Nauczycielowi zarówno w ramach lekcji **przyrody w kl. 4** jak i **geografii w kl. 5-8** szkoły podstawowej zrealizować w formie **eksperymentów uczniowskich** zagadnienia **nowej podstawy programowej**, a w szczególności treści nauczania takie jak:

- **Sposoby poznawania przyrody** (pojęcia: eksperymentu, doświadczenia i obserwacji; stosowanie różnych przyrządów; wykorzystanie zmysłów do prowadzenia obserwacji; zasady zachowania bezpieczeństwa)
- **Orientacja w terenie** (przebieg linii widnokręgu, wyznaczanie kierunków za pomocą kompasu; kierunki główne; plan i mapa- odczytywanie informacji na podstawie legendy; zależność między wysokością Słońca a długością i kierunkiem cienia; zmiany w położeniu Słońca nad widnokręgiem w ciągu doby i w ciągu roku)
- **Pogoda, składniki pogody, obserwacje pogody** (składniki pogody i rodzaje przyrządów do ich pomiaru: temperatura powietrza, zachmurzenie, opady, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru; opady i osady atmosferyczna- analiza stanów skupienia; cechy pogody w różnych porach roku)
- **Środowisko przyrodnicze najbliższej okolicy** (składniki przyrody ożywionej i nieożywionej; formy ukształtowania powierzchni w najbliższej okolicy; wody stojące i

płynące, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne; organizmy żyjące na lądzie; organizmy żyjące w wodzie- przystosowanie do warunków życia; organizmy samożywne i cudzożywne)

- **Środowisko antropogeniczne i krajobraz najbliższej okolicy szkoły** (składniki środowiska antropogenicznego i ich funkcje; zależności między środowiskiem przyrodniczym i antropogenicznym)
- **Krajobraz Polski** (podstawowe zależności między składnikami poznawanych krajobrazów; wpływ działalności człowieka na zmiany w krajobrazach)
- **Lądy i oceany na Ziemi: rozmieszczenie lądów i oceanów, pierwsze wyprawy geograficzne** (znajomość pojęć: bieguny, równik, południk zerowy i 180°, półkule, zwrotniki i koła podbiegunowe; kontynenty i oceany- ich położenie na globusie i mapie świata względem równika i południka zerowego)
- **Krajobrazy świata** (ich charakterystyka, oraz rośliny i zwierzęta typowe dla danych krajobrazów)
- **Ruchy Ziemi: Ziemia w Układzie Słonecznym; ruch obrotowy i obiegowy; następstwa ruchów** (pomiar wysokości Słońca w różnych porach dnia i roku; ruch obrotowy Ziemi, jego kierunek, czas trwania, miejsca wschodu i zachodu Słońca oraz południa słonecznego; związek między ruchem obrotowym a widomą wędrówką i górowaniem Słońca, istnieniem dnia i nocy, dobowym rytmem życia człowieka i przyrody, występowaniem stref czasowych; ruch obiegowy Ziemi; związek między ruchem obiegowym Ziemi a strefami jej oświetlenia oraz strefowym zróżnicowaniem klimatu i krajobrazów na Ziemi)
- **Środowisko przyrodnicze Polski** (główne typy gleb w Polsce; najważniejsze cechy gleby brunatnej, bielkowej, czarnoziem, mady i rędziny- ich rozmieszczenie na mapie Polski oraz ocena przydatności rolniczej; rozmieszczenie głównych surowców mineralnych Polski oraz ich znaczenie gospodarcze;)
- **Geografia obszarów okołobiegunowych** (warunki życia w polarnej stacji badawczej).

WYKAZ ZAWARTOŚCI ZESTAWU:

- 1 - przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej i cyfrowej,
- 2 - scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi,
- 3 - drukowane materiały dla uczniów o zróżnicowanym poziomie,
- 4 - dostęp do materiałów cyfrowych (atrakcyjne symulacje, ćwiczenia, testy, podręczniki multimedialne) dla uczniów i nauczyciela licencja szkolna, bezterminowa,
- 5 - Teleskop Celestron PowerSeeker 40 AZ Table Top lub równoważny,
- 6 - kompas magnetyczny 16 szt.,
- 7 - fazy księżyca- zestaw kart 16 szt.,
- 8 - magnetyczny układ słoneczny,
- 9 - latarka LED z baterią 16 szt.,
- 10 - nadmuchiwana piłka/globus (śr. 40 cm),
- 11 - elementy konstrukcyjne K&•39;NEX - złączki 30 szt.,
- 12 - elementy konstrukcyjne K&•39;NEX - drążki (dł. 13 cm) 24 szt.,
- 13 - elementy konstrukcyjne K&•39;NEX - kółka (śr. 5 cm) 24 szt.,
- 14 - taśma miernicza (dł. 150 cm) 16 szt.,
- 15 - skalowany cylinder miarowy (poj. 100 ml) 8 szt.,
- 16 - strzykawki jednorazowe 8 szt.,
- 17 - kolorowa kreda (12 kolorów) 2 szt.,
- 18 - niebieska modelina (waga 100g) 4 szt.,
- 19 - zielona modelina (waga 100g) 4 szt.,

- 20 - czerwona modelina (waga 100g) 8 szt.,
- 21 - pojemniki plastikowe (poj. 37 ml) 30 szt.,
- 22 - pojemniki plastikowe (poj. 200 ml) 15 szt.,
- 23 - ścienna plansza dydaktyczna "Metoda badawcza",
- 24 - duża, wytrzymała skrzynia (tworzywo sztuczne 50 x 60 x 30 cm).

4) INŻYNIER BLOCKS – KOCKI KORBO

INŻYNIER BLOCKS – 5 ZESTAWÓW KORBO I 1 KSIĄŻKA

PAKIET INŻYNIER BLOCKS zawiera:

KORBO EDU + CONCEPT 450

KORBO EDU TECHNIX 420

KORBO CAR EDU 400

KORBO EDU PASTEL 370

KORBO EDU IGLOO 390

OPIS SZCZEGÓŁOWY PAKIETU INŻYNIER BLOCKS:

Zestaw klocków konstrukcyjnych opartych na kole zębatym zawierający minimum 5 zestawów klocków - minimum 2000 szt. elementów w tym ponad 100 platform - miejsc zadaniowych. Książką w zestawie zawiera scenariusze lekcji STEAM wraz z kartami pracy o tematyce m.in. projektowanie i konstruowanie ruchomych mechanizmów. Dostęp do platformy z pomysłami nauczycieli na przeprowadzenie lekcji STEAM z klockami oraz do platformy, gdzie można tworzyć własne karty pracy.

Pakiet zawiera:

KORBO +CONCEPT 450 zawiera m.in.: 184 kół zębatych i 40 platform oraz książka

KORBO IGLOO 390 zawiera m.in.: 140 kół zębatych i 18 platform

KORBO CAR 400 zawiera m.in.: 28 opon białych, 28 opon czarnych

KORBO PASTEL 370 zawiera m.in.: 110 kół zębatych i 20 białych opon

KORBO TECHNIX 420 zawiera m.in.: duże koła zębate, śmigła małe i duże

C. Dostawa:

W ramach dostawy towarów wykonawca musi zapewnić transport we wskazane miejsce (do dwóch budynków szkoły znajdujących się w tym samym mieście w odległości 700 m od siebie).

3. Wymagany termin realizacji zamówienia:

15 dni od złożenia oferty.

4. Przy wyborze oferty zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami:

Cena – 100%

5. Do oferty należy dołączyć następujące dokumenty:

Oświadczenie stanowiące załącznik nr 2 do zapytania

6. Opis sposobu obliczenia ceny oferty:

Wskazanie kwoty netto i brutto wartości zamówienia, po jakiej zostanie ono zrealizowane.

7. Opis sposobu przygotowania oferty:

7.1. oferty należy składać głównie w formie elektronicznej (mail, faks), z tym zastrzeżeniem, że dopuszczalna jest forma pisemna,

7.2. w przypadku składania oferty w formie pisemnej na kopercie należy umieścić nazwę i adres zamawiającego, nazwę i adres wykonawcy oraz napis: oferta na wykonanie zadania pn.: „Pracownia - robotyka”, w temacie wiadomości należy umieścić zapis: oferta na wykonanie zadania pn.: „Pracownia - robotyka”

7.3. ceny w ofercie mają być wyrażone cyfrowo i słownie, ma być napisana w języku polskim, czytelną i trwałą techniką.

8. Miejsce i termin złożenia oferty cenowej:

Ofertę należy złożyć w terminie do dnia 13 grudnia 2021 r., do godz. 9:00, na adres mailowy: sp1pieszyce@poczta.onet.pl, fax: 74 8 365 220.

Jeżeli oferta składana będzie w formie pisemnej, to w siedzibie zamawiającego, tj. w Szkole Podstawowej Nr 1 im. PHOP w Pieszycach przy ul. Ogrodowej 23, 58-250 Pieszycy w zaklejonej kopercie do dnia 13 grudnia 2021 r., do godz. 14:00.

Oferta złożona po wyznaczonym terminie zostanie zwrócona wykonawcy bez otwierania. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie propozycję przed upływem terminu wyznaczonego na jej składanie.

9. Miejsce i termin otwarcia oferty:

Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu 13 grudnia 2021 r. o godz. 14:30 w siedzibie zamawiającego w Szkole Podstawowej Nr 1 im. PHOP w Pieszycach, ul. Ogrodowa 23, 58-250 Pieszycy, pok. nr 4.

10. Osobami uprawnionymi do kontaktów z wykonawcami są:

Dyrektor szkoły: Ewelina Taranek, wicedyrektor szkoły – Iwona Baraniuk, główny księgowy – Edyta Zimnowoda, sekretarz szkoły – Wioletta Badziak, pracownicy administracyjni – Magdalena Zielińska, Anita Śliwińska.

11. Informacje dotyczące zawierania umowy:

Umowa musi zawierać wszystkie uwarunkowania wynikające ze złożonej oferty.

12. Istotne dla zamawiającego postanowienia, które zostaną przez niego wprowadzone do treści umowy:

Istnieje konieczność dostawy wskazanych w zapytaniu ofertowym produktów przed 1 lipca 2022 r.

13. Pozostałe informacje

O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi mailowo.

W załączeniu:

1. formularz oferty – załącznik nr 1
2. oświadczenie – załącznik nr 2

.....
(miejscowość, data)

.....
(pieczęć wykonawcy, nazwa, adres)

tel. fax.

.....
ul.

OFERTA

Odpowiadając na zaproszenie do złożenia oferty cenowej na zadanie pn.:

.....
1. Oferuję wykonanie usługi/dostawy/roboty budowlanej* będącej przedmiotem zamówienia, zgodnie z wymogami opisu przedmiotu zamówienia, za kwotę w wysokości:

netto.....zł, (słownie:),
podatek Vat%, tj.....zł, (słownie:.....),
brutto:.....zł,(słownie:.....).

2. Termin realizacjir.

3. Oświadczamy, że zawarte w „Zaproszeniu do złożenia oferty cenowej” warunki umowy akceptuję i zobowiązuję się w przypadku przyjęcia mojej oferty do zawarcia umowy na w/w warunkach* (jeśli przygotowany był projekt umowy).

4. Załącznikami do oferty są:

.....
.....
.....

.....
(data, podpis i pieczęć Wykonawcy)

* niepotrzebne skreślić/jeśli dotyczy

(Pełna nazwa Wykonawcy)

.....
.....
.....
w Kod pocztowy
ul. nr.....
e-mail:
REGON NIP

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 57 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019r., poz. 2019 z późn.zm.) oświadczam(y), że spełniam(y) warunki udziału w postępowaniu oraz nie podlegamy wykluczeniu z postępowania.

Na każde żądania Zamawiającego dostarczymy odpowiednie dokumenty potwierdzające prawdziwość każdej z kwestii zawartej w powyższym oświadczeniu.

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis pełnomocnego przedstawiciela Wykonawcy)