

## Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie zajęć edukacyjnych z programowania w robotyce, w ramach projektu pn. **„Nasza szkoła programuje – warsztaty z programowania dla uczniów szkół wiejskich powiatu olkuskiego”**.
2. Zamówienie będzie finansowane ze środków w ramach III Edycji Budżetu Obywatelskiego Województwa Małopolskiego.
3. **Zamawiający dokonał podziału zamówienia na cztery części i dopuszcza możliwość składania ofert częściowych.** Zamawiający nie zastrzega liczby części zamówienia, na które Wykonawca może złożyć ofertę przetargową. Jednakże, Wykonawca powinien wziąć pod uwagę specyfikę planowanych zajęć, które odbywać się będą po lekcjach w szkołach, z uwzględnieniem podziału na grupy, gdzie szczegółowy harmonogram zajęć zostanie ustalony indywidualnie, już po zawarciu umowy, z każdą ze szkół biorących udział w projekcie. Stąd też może zaistnieć sytuacja, w której zajęcia w poszczególnych szkołach będą się odbywać w tym samym dniu tygodnia, o tej samej godzinie.
4. Przedmiot zamówienia obejmuje następujące zadania:
  - Zadanie nr 1** – Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Minndstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Gorenicach, ul. Krakowska 51, 32-327 Gorenice,
  - Zadanie nr 2** - Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Minndstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Kosmolowie, Droga Wojewódzka 733, nr budynku 152, 32-300 Kosmolów,
  - Zadanie nr 3** - Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Minndstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Sienicznie, ul. Marii Dąbrowskiej 14, 32-300 Olkusz,
  - Zadanie nr 4** - Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Minndstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Zawadzie, Zawada nr 110, 32-327 Gorenice.
5. Do obowiązków Wykonawcy należało będzie w szczególności:
  - 1) Opracowanie programów i tematyki zajęć dostosowanych do potrzeb, możliwości uczniów oraz zakładanej ilości godzin.
  - 2) Opracowanie harmonogramu realizacji zajęć edukacyjnych w uzgodnieniu z dyrektorem szkoły, w której realizowany jest projekt, a następnie przekazanie go do Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli.
  - 3) Przekazywanie na bieżąco do przedstawiciela Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli informacji o ewentualnie powstałych nieprawidłowościach i problemach w związku z realizacją zadań.
  - 4) Ścisła współpraca z dyrektorami poszczególnych szkół oraz przedstawicielem Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli jak również udziału w spotkaniach roboczych.
  - 5) Bieżące przygotowywanie dokumentacji związanej z prowadzeniem danego rodzaju zajęć tj. dziennika zajęć, listy obecności uczestników projektu, które po zakończeniu zajęć należy przekazywać do Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli, a także comiesięcznego prowadzenia protokołów wskazujących liczbę faktycznie przepracowanych godzin, potwierdzanych przez Dyrektora danej szkoły.
  - 6) Wykorzystywanie w realizacji zajęć aktywizujących metod nauczania motywujących uczniów do czynnego udziału w zajęciach.
  - 7) Sprawowanie opieki nad uczniami podczas prowadzonych zajęć.
  - 8) Oznakowanie dokumentacji, prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych
  - 9) Udział w przeprowadzanych kontrolach Projektów w trakcie trwania realizacji, jak i po jego zakończeniu oraz do sporządzania ewentualnych, wymaganych uzupełnień pokontrolnych, zarówno w trakcie jak i po zakończeniu okresu umowy oraz realizacji Projektu.

10) Wykonywanie innych niewymienionych zadań, niezbędnych do prawidłowej realizacji Projektu.

6. Zajęcia edukacyjne, w ramach realizacji danego zadania, będą odbywać się w okresie od podpisania umowy do dnia 30 listopada 2019 roku. Oszacowana ilość godzin zajęć edukacyjnych dla każdego z poszczególnych zadań została określona w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.

7. Zajęcia od nr 1 do nr 4 odbywać się będą w grupach o liczebności wskazanych w poszczególnych zadaniach, od poniedziałku do piątku, w dni nauki szkolnej, w salach dydaktycznych przystosowanych do prowadzenia zajęć udostępnionych przez dyrektora danej placówki szkolnej. Za 1 godzinę przyjmuje się godzinę lekcyjną trwającą 45 minut. Na czas realizacji zajęć sale dydaktyczne zostaną bezpłatnie użyte Wykonawcy.

### **Warunki udziału w postępowaniu i podstawy wykluczenia**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

**Spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:**

#### **Zdolności technicznej i zawodowej**

Warunek zostanie spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że dysponuje lub będzie dysponował osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, spełniającymi poniższe warunki, w zakresie poszczególnych zadań.

**Zadanie nr 1** – Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Minndstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Gorenicach, ul. Krakowska 51, 32-327 Gorenice,

#### **Wymagania kadrowe dla Wykonawcy.**

- co najmniej dwie osoby posiadające:
- wykształcenie - wyższe z przygotowaniem pedagogicznym,
- co najmniej udokumentowane 50 [h] zajęć grupowych/osobę z programowania i robotyki w ostatnich 3 latach.

#### **Wymagania sprzętowe dla Wykonawcy:**

**W ramach realizacji Zadania nr 1 Wykonawca musi dysponować i realizować zajęcia w oparciu o następujące zestawy klocków:**

- a) Lego Mindstorms EV3 w wersji edukacyjnej z zasilaczem
- b) Klocków Lego WeDo 2.0
- c) laptopów przystosowanych do prowadzenia zajęć wraz z odpowiednim zainstalowanym wcześniej oprogramowaniem,

Zamawiający wymaga aby Wykonawca dysponował sprzętem, o którym mowa podpunkcie a), b) i c) w ilości umożliwiającej efektywne zrealizowanie zajęć przy założeniu, że jeden zestaw klocków wykorzystywany będzie przez max. 2 uczestników zajęć.

**Zadanie nr 2** - Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Minndstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Kosmolowie, Droga Wojewódzka 733, nr budynku 152, 32-300 Kosmolów,

#### **Wymagania kadrowe dla Wykonawcy.**

- co najmniej dwie osoby posiadające:
- wykształcenie - wyższe z przygotowaniem pedagogicznym,
- co najmniej udokumentowane 50 [h] zajęć grupowych/osobę z programowania i robotyki w ostatnich 3 latach.

#### **Wymagania sprzętowe dla Wykonawcy:**

**W ramach realizacji Zadania nr 1 Wykonawca musi dysponować i realizować zajęcia w oparciu o następujące zestawy klocków:**

- a) Lego Mindstorms EV3 w wersji edukacyjnej z zasilaczem
- b) Klocków Lego WeDo 2.0
- c) laptopów przystosowanych do prowadzenia zajęć wraz z odpowiednim zainstalowanym wczesnej oprogramowaniem,

**Zadanie nr 3** - Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Mindstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Sienicznie, ul. Marii Dąbrowskiej 13, 32-300 Olkusz,

**Wymagania kadrowe dla Wykonawcy.**

- co najmniej dwie osoby posiadające:
- wykształcenie - wyższe z przygotowaniem pedagogicznym,
- co najmniej udokumentowane 50 [h] zajęć grupowych/osobę z programowania i robotyki w ostatnich 3 latach.

**Wymagania sprzętowe dla Wykonawcy:**

**W ramach realizacji Zadania nr 1 Wykonawca musi dysponować i realizować zajęcia w oparciu o następujące zestawy klocków:**

- a) Lego Mindstorms EV3 w wersji edukacyjnej z zasilaczem
- b) Klocków Lego WeDo 2.0
- c) laptopów przystosowanych do prowadzenia zajęć wraz z odpowiednim zainstalowanym wczesnej oprogramowaniem,

**Zadanie nr 4** - Przeprowadzenie innowacyjnych warsztatów z programowania z wykorzystaniem narzędzi typu Lego WeDo, Lego Mindstorms oraz specjalnego oprogramowania komputerowego, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Zawadzie, Zawada nr 110, 32-327 Gorenice

**Wymagania kadrowe dla Wykonawcy.**

- co najmniej dwie osoby posiadające:
- wykształcenie - wyższe z przygotowaniem pedagogicznym,
- co najmniej udokumentowane 50 [h] zajęć grupowych/osobę z programowania i robotyki w ostatnich 3 latach.

**Wymagania sprzętowe dla Wykonawcy:**

**W ramach realizacji Zadania nr 1 Wykonawca musi dysponować i realizować zajęcia w oparciu o następujące zestawy klocków:**

- a) Lego Mindstorms EV3 w wersji edukacyjnej z zasilaczem
- b) Klocków Lego WeDo 2.0
- c) laptopów przystosowanych do prowadzenia zajęć wraz z odpowiednim zainstalowanym wczesnej oprogramowaniem,

Wykonawca w dacie zawarcia umowy zobowiązany zostanie do przedłożenia:

- *zaświadczenie o niekaralności każdej z osób wskazanych do realizacji zamówienia, wygenerowane w Rejestrze Sprawców Przestępstw na Tle Seksualnym (RSTPS) wystawione nie wcześniej niż 3 dni od dnia zawarcia umowy.*
- *wykazu kadry wypełnionego na załączniku nr 6 do IWZ.*

**Zadanie nr 1 - Zajęcia edukacyjne z programowania w robotyce, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Gorenicach, ul. Krakowska 51, 32-327 Gorenice,**

Warsztaty polegające na wzbudzeniu zainteresowania uczniów programowaniem – robotyką.

- a) pozyskanie wiedzy i umiejętności dotyczących matematycznego opisu mechanizmów przestrzennych i planowania ruchu robotów,
- b) zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących kinematyki, dynamiki – formułowanie i rozwiązywanie zadań, algorytmizacja obliczeń
- c) rozwijanie talentów, zainteresowań i nowych umiejętności informatyczno-konstrukcyjno – inżynierskich.
- d) Poznanie przez uczniów podstawowych języków programowania jak Scratch, Kodu, App Inventor, Zadaniem zespołów będzie zbudowanie robota, a następnie takie zaprogramowanie, aby poruszał się i samodzielnie wykonywał powierzoną mu misję.

Zajęcia realizowane będą z wykorzystaniem edukacyjnej technologii Lego WeDo 2.0 (dla dzieci w wieku do 10 lat) oraz Lego Mindstorms EV3 dla dzieci w wieku od 10 do 16 lat.

- a) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 1-3, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- b) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 4-6, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- c) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 7-8, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,

**Łączny wymiar warsztatów dla wszystkich klas w ww. szkole wynosi 192 godziny dydaktyczne, (192 [h] x 45 min).**

**Zadanie nr 2 - Zajęcia edukacyjne z programowania w robotyce, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Kosmolowie, Droga Wojewódzka 733, nr budynku 152, 32-300 Kosmolów,**  
Celem warsztatów będzie wzbudzenie zainteresowania uczniów programowaniem – robotyką.

- a) pozyskanie wiedzy i umiejętności dotyczących matematycznego opisu mechanizmów przestrzennych i planowania ruchu robotów,
- b) zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących kinematyki, dynamiki – formułowanie i rozwiązywanie zadań, algorytmizacja obliczeń
- c) rozwijanie talentów, zainteresowań i nowych umiejętności informatyczno-konstrukcyjno – inżynierskich.
- d) Poznanie przez uczniów podstawowych języków programowania jak Scratch, Kodu, App Inventor, Zadaniem zespołów będzie zbudowanie robota, a następnie takie zaprogramowanie, aby poruszał się i samodzielnie wykonywał powierzoną mu misję.

Zajęcia realizowane będą z wykorzystaniem edukacyjnej technologii Lego WeDo 2.0 (dla dzieci w wieku do 10 lat) oraz Lego Mindstorms EV3 dla dzieci w wieku od 10 do 16 lat.

- a) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 1-3, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- b) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 4-6, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- c) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 7-8, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,

**Łączny wymiar warsztatów dla wszystkich klas w ww. szkole wynosi 192 godziny dydaktyczne, (192 [h] x 45 min).**

**Zadanie nr 3 - Zajęcia edukacyjne z programowania w robotyce, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Sienicznie, ul. Marii Dąbrowskiej 13, 32-300 Olkusz,**

Celem warsztatów będzie wzbudzenie zainteresowania uczniów programowaniem – robotyką.

- a) pozyskanie wiedzy i umiejętności dotyczących matematycznego opisu mechanizmów przestrzennych i planowania ruchu robotów,
- b) zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących kinematyki, dynamiki – formułowanie i rozwiązywanie zadań, algorytmizacja obliczeń
- c) rozwijanie talentów, zainteresowań i nowych umiejętności informatyczno-konstrukcyjno – inżynierskich.
- d) Poznanie przez uczniów podstawowych języków programowania jak Scratch, Kodu, App Inventor, Zadaniem zespołów będzie zbudowanie robota, a następnie takie zaprogramowanie, aby poruszał się i samodzielnie wykonywał powierzoną mu misję.

Zajęcia realizowane będą z wykorzystaniem edukacyjnej technologii Lego WeDo 2.0 (dla dzieci w wieku do 10 lat) oraz Lego Mindstorms EV3 dla dzieci w wieku od 10 do 16 lat.

- a) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 1-3, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- b) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 4-6, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- c) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 7-8, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,

**Łączny wymiar warsztatów dla wszystkich klas w ww. szkole wynosi 192 godziny dydaktyczne, (192 [h] x 45 min).**

**Zadanie nr 4** - Zajęcia edukacyjne z programowania w robotyce, które odbywać się będą w Szkole Podstawowej w Zawadzie, Zawada nr 110, 32-327 Gorenice

Celem warsztatów będzie wzbudzenie zainteresowania uczniów programowaniem – robotyką.

- a) pozyskanie wiedzy i umiejętności dotyczących matematycznego opisu mechanizmów przestrzennych i planowania ruchu robotów,
- b) zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących kinematyki, dynamiki – formułowanie i rozwiązywanie zadań, algorytmizacja obliczeń
- c) rozwijanie talentów, zainteresowań i nowych umiejętności informatyczno-konstrukcyjno – inżynierskich.
- d) Poznanie przez uczniów podstawowych języków programowania jak Scratch, Kodu, App Inventor, Zadaniem zespołów będzie zbudowanie robota, a następnie takie zaprogramowanie, aby poruszał się i samodzielnie wykonywał powierzoną mu misję.

Zajęcia realizowane będą z wykorzystaniem edukacyjnej technologii Lego WeDo 2.0 (dla dzieci w wieku do 10 lat) oraz Lego Mindstorms EV3 dla dzieci w wieku od 10 do 16 lat.

- a) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 1-3, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- b) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 4-6, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,
- c) 1 grupa uczniów/uczennic licząca do 16 osób z klas 7-8, wymiar czasowy jednego warsztatu wynosi 90 min x 32 spotkania,

**Łączny wymiar warsztatów dla wszystkich klas w ww. szkole wynosi 192 godziny dydaktyczne, (192 [h] x 45 min).**