

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**do Zapytania Ofertowego ZOK.042.2.5.2018 z dnia 23 sierpnia 2018 r. na kompleksowe przygotowanie i przeprowadzenie szkoleń dla nauczycieli – uczestników projektu „Otwarta szkoła” - z zakresu kompetencji cyfrowych**

### **1. Przedmiot zamówienia:**

**1) Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe przygotowanie i przeprowadzenie szkolenia z zakresu stosowania technologii TIK na zajęciach edukacyjnych dla 38 nauczycieli oraz szkolenia z zakresu programowania z elementami mechatroniki dla 2 nauczycieli informatyki z dwóch hajnowskich szkół (Szkoły Podstawowej Nr 3 w Hajnówce oraz Szkoły Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce, w skład której wchodzi klasy dotychczasowego Gimnazjum Nr 1) – uczestników projektu „Otwarta szkoła”.**

**2) Przedmiot zamówienia został podzielony na dwie części, jak niżej:**

- a) Część I - Szkolenie dla 38 nauczycieli z zakresu stosowania technologii TIK na zajęciach edukacyjnych,
- b) Część II - Szkolenie dla 2 nauczycieli informatyki z zakresu programowania z elementami mechatroniki.

**3) Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje:**

**1) Część I - Szkolenie dla 38 nauczycieli z zakresu stosowania technologii TIK na zajęciach edukacyjnych:**

- grupę docelową stanowi 38 nauczycieli, w tym: 13 nauczycieli ze Szkoły Podstawowej Nr 3 w Hajnówce oraz 25 nauczycieli ze Szkoły Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce, w skład której wchodzi klasy dotychczasowego Gimnazjum Nr 1,
- szkolenie zostanie zorganizowane dla kilku grup nauczycieli (maksymalnie 13 osób w grupie),
- podział grup według zaawansowania umiejętności w obszarze stosowania TIK,
- szkolenia będą odbywać się w siedzibie Szkoły Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce przy ul. 3 Maja 54 w Hajnówce,
- szkolenie prowadzone będzie formą warsztatową,
- treści szkoleniowe będą podzielone na 4 moduły:

I moduł – Obsługa i wykorzystanie sprzętu TIK w nauczaniu przedmiotowym

II moduł – Korzystanie z zasobów edukacyjnych w Internecie, w tym z PPE, praca w chmurze, itp.

III moduł – Tworzenie materiałów edukacyjnych w TIK, w tym prezentacje i wizualizacje w oparciu o TIK

IV moduł – Jak zapobiegać cyberprzemocy (cyberbezpieczeństwo) i prawa autorskie

- na realizację wyżej wymienionych modułów Wykonawca przeznaczy minimum po 32 godziny dla każdej z grup, 1 godzina szkoleniowa wynosi 45 minut,

- zalecana jest realizacja szkolenia w blokach 4 – godzinnych,
- po zakończeniu szkolenia Wykonawca zapewni wszystkim nauczycielom możliwość korzystania z konsultacji indywidualnych z ekspertem, które pozwolą na doprecyzowanie umiejętności ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania zasobów PPE,
- wymiar konsultacji indywidualnych wyniesie minimum 38 godzin (po 1 godzinie dla 38 nauczycieli), 1 godzina konsultacji wynosi 45 minut,
- konsultacje będą odbywały się na terenie Szkoły Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce przy ul. 3 Maja 54 w Hajnówce, po wcześniejszym ustaleniu terminu konsultacji z nauczycielami,
- celem szkolenia (wymaganym efektem), który musi zostać osiągnięty, jest: poprawa kompetencji uczestników szkolenia w zakresie zastosowania TIK w warsztacie pracy nauczyciela szkoły podstawowej i gimnazjum;

## **2) Część II - Szkolenie dla 2 nauczycieli informatyki z zakresu programowania z elementami mechatroniki:**

- grupę docelową stanowi 2 nauczycieli informatyki, po 1 nauczycielu ze Szkoły Podstawowej Nr 3 w Hajnówce oraz ze Szkoły Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce, w skład której wchodzi klasy dotychczasowego Gimnazjum Nr 1,
- szkolenie odbywać się będzie w siedzibie Szkoły Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce przy ul. 3 Maja 54 w Hajnówce,
- zakres szkolenia obejmuje głównie poznanie środowiska programowania z zastosowaniem robotów, doskonalenie myślenia algorytmicznego,
- szkolenie prowadzone formą warsztatową,
- odbędą się ćwiczenia praktyczne oraz konsultacje indywidualne z trenerem,
- treści szkoleniowe będą podzielone na 4 moduły:
  - I – zbadanie potrzeb nauczycieli - dostosowanie treści szkolenia do ich umiejętności (ankieta),
  - II – ćwiczenia praktyczne – budowanie algorytmów, programowanie robotów,
  - III – konsultacje z trenerem zgodnie z potrzebami nauczycieli,
  - IV – opracowanie materiałów (programowanie robotów w szkole) i publikacja na PPE.
- na realizację w/w 4 modułów Wykonawca przeznaczy 32 godziny, 1 godzina szkoleniowa wynosi 45 minut,
- zalecana jest realizacja szkolenia w blokach 8 – godzinnych, w ciągu 4 dni,
- celem szkolenia (wymaganym efektem), który musi zostać osiągnięty jest: poprawa kompetencji uczestników szkolenia w zakresie programowania z elementami mechatroniki.

## **2. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:**

- a) zapewnienia trenera/ów,
- b) zapewnienia, w trakcie każdego dnia szkolenia, dla wszystkich uczestników, wyżywienia w postaci przekąsek (kanapki, przystawki, sałatki, itp.) oraz zimnych napojów (woda, soki, itp.) i ciepłych napojów (kawa, herbata), a w przypadku szkolenia trwającego powyżej 4 godzin danego dnia również obiadu (minimum drugie danie). Menu obiadowe należy uzgodnić z nauczycielami przed rozpoczęciem szkolenia, należy przewidzieć możliwość dostosowania potraw do preferencji uczestników (dania jarskie, wykluczenie alergenów itp.),
- c) przygotowania szczegółowego programu szkolenia i przedstawienie go do zatwierdzenia Zamawiającemu na 7 dni przed datą rozpoczęcia realizacji szkolenia,
- d) opracowanie materiałów szkoleniowych (prezentacja, skrypt, ćwiczenia, case study itp.), powielenie ich i dostarczenie uczestnikom szkolenia. Zamawiający wymaga, by wszystkie utwory powstałe w ramach niniejszego Zamówienia zostały stworzone przez Wykonawców z

poszanowaniem praw autorskich i przeniesione na Zamawiającego bez dodatkowego wynagrodzenia,

e) Zamawiający dopuszcza jako równoważne dostarczenie materiałów ogólnodostępnych, o ile użyta jest jedna z licencji Creative Commons: CC-BY lub CC-BY-SA.

f) realizacji szkoleń według wymogów określonych w pkt 1.3) niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia, pn. "Realizacja przedmiotu szkolenia obejmuje",

g) przygotowanie metodologii, kryteriów i narzędzi oceny efektów szkolenia, poprzez weryfikację nabycia kompetencji przez uczestników w oparciu o jednolite kryteria wypracowane na poziomie krajowym oraz dokonanie wstępnej oceny efektów szkolenia względem każdego uczestnika danego szkolenia, w ramach następujących etapów:

**- w zakresie I Części zamówienia:**

ETAP I – Zakres: nauczyciele zatrudnieni w Szkole Podstawowej Nr 3 w Hajnówce oraz Szkole Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce, w skład której wchodzi klasy dotychczasowego Gimnazjum Nr 1, w podziale na grupy szkoleniowe, w zakresie stosowania technologii TIK na zajęciach edukacyjnych.

ETAP II – Wzorzec: poprawione kompetencje uczestników szkolenia w zakresie stosowania TIK w warsztacie pracy nauczyciela różnych przedmiotów w szkole podstawowej: uczestnik zna metody kształcenia wykorzystujące ICT w codziennej pracy, w tym nowe aplikacje, programy, zasoby dydaktyczne dostępne w Internecie; uczestnik potrafi zaplanować pracę z wykorzystaniem mobilnej pracowni komputerowej z uczniem wyposażonym w komputer osobisty, a także zarządzać wirtualną klasą; uczestnik potrafi przygotować prezentacje i wizualizacje w oparciu o TIK oraz zaplanować pracę z uczniami z wykorzystaniem możliwości stwarzanych przez tablicę interaktywną; uczestnik zna zasady cyberbezpieczeństwa oraz zna zasady wykorzystywania zasobów dostępnych w Internecie do edukacji z poszanowaniem prawa autorskiego, a także zasady prawa autorskiego przy udostępnianiu własnych zasobów w Internecie.

ETAP III – Ocena: przeprowadzenie weryfikacji na podstawie opracowanych kryteriów oceny osiągniętych efektów na zakończenie szkolenia indywidualnie dla każdego uczestnika,

ETAP IV – Porównanie: porównanie uzyskanych wyników etapu III (ocena) z przyjętymi wymaganiami (określonymi na etapie II efektami uczenia się) po zakończeniu wsparcia udzielanego danej osobie

**- w zakresie II Części zamówienia:**

ETAP I – Zakres: nauczyciele zatrudnieni w Szkole Podstawowej Nr 3 w Hajnówce oraz Szkole Podstawowej Nr 1 im. Janusza Kusocińskiego w Hajnówce, w skład której wchodzi klasy dotychczasowego Gimnazjum Nr 1 z zakresu programowania z elementami mechatroniki.

ETAP II – Wzorzec: poprawione kompetencje uczestników szkolenia w zakresie środowiska programowania z zastosowaniem robotów, doskonalenie myślenia algorytmicznego: uczestnik zna metody budowania algorytmów i programowania robotów, wykorzystuje poznane metody w codziennej pracy, w tym nowe aplikacje, programy, zasoby dydaktyczne dostępne w Internecie; uczestnik jest przygotowany do samodzielnej realizacji zajęć z programowania dla uczniów klas szkoły podstawowej i gimnazjum w oparciu o zestawy edukacyjne do nauki programowania dające możliwość konstruowania robotów, programowania i testowania rozwiązań opartych na technologii i robotyce, obejmujących w szczególności następującą tematykę: wprowadzanie pojęć z zakresu programowania, schemat blokowy, nauka poprzez zabawę w kl. I-IV, wprowadzenie w przystępny sposób trudniejszych pojęć z zakresu programowania dla uczniów kl. V – VIII oraz gimnazjum (m.in., analiza i projektowanie obiektowe, model. za pomocą diagramów, algorytmy). Zakres wiedzy i umiejętności nauczycieli powinien obejmować następujące zagadnienia: elementy zestawu edukacyjny do nauki elektroniki, mechatroniki i programowania, środowisko programistyczne zestawu: architektura i funkcjonalność środowiska, bloki funkcjonalne, budowa robotów,

wgrywanie programów, modyfikacje programów, projektowanie 3D, testowanie, modyfikacja programów sterujących, organizacja zajęć dla uczniów z wykorzystaniem poznanych elementów, w tym stosowanie na zajęciach metod aktywizujących sprzyjających pogłębieniu zdobytej wiedzy przez uczniów, sposoby organizacji pracy uczniów w grupach oraz pracy samodzielnej.

ETAP III – Ocena: przeprowadzenie weryfikacji na podstawie opracowanych kryteriów oceny osiągniętych efektów na zakończenie szkolenia indywidualnie dla każdego uczestnika,

ETAP IV – Porównanie: porównanie uzyskanych wyników etapu III (ocena) z przyjętymi wymaganiami (określonymi na etapie II efektami uczenia się) po zakończeniu wsparcia udzielanego danej osobie

h) opracowanie wzoru zaświadczenia/certyfikatu o ukończeniu szkolenia, w którym odnotowane zostanie wynik weryfikacji nabycia kompetencji przez uczestnika, oraz jego przekazanie oryginału i kopii zaświadczeń/certyfikatów Zamawiającemu maksymalnie w ciągu 5 dni roboczych od dnia zakończenia szkolenia grupowego,

i) przygotowania szczegółowego harmonogramu szkolenia, z rozpisaniem na daty, godziny i miejsca ich realizacji (w uzgodnieniu z dyrektorem szkoły, w której odbędą się szkolenia),

j) opracowanie testów kompetencji (treść testu musi być adekwatna do zakresu udzielanego wsparcia) i przeprowadzenie testów kompetencji, przed rozpoczęciem i po zakończeniu szkoleń, dla każdego uczestnika zajęć. Warunkiem zaliczenia testu przez nauczyciela, przeprowadzonego po zakończeniu wsparcia, będzie uzyskanie co najmniej 30% więcej poprawnych odpowiedzi niż podczas testu przeprowadzonego przed jego udzieleniem,

k) stosowanie logotypów na dokumentacji tworzonej w związku z realizacją przedmiotu zamówienia, zgodnych z wytycznymi RPOWP – wzór do pobrania od Zamawiającego oraz stosowania w opracowanych materiałach szkoleniowych zasad promocji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020,

l) prowadzenie dzienników szkolenia (odrębnie dla każdej z grup), zawierających wymiar godzin, program i tematy zajęć oraz podpis osoby prowadzącej (dziennik powinien być uzupełniany na bieżąco po każdym dniu szkolenia). Dziennik nie powinien być korygowany ani poprawiany (brak możliwości użycia korektora i kreślenia),

ł) przygotowanie listy obecności uczestników szkolenia i dbanie o systematyczne jej podpisywanie przez uczestników szkoleń (powinny być czytelne, nie powinny być korygowane ani poprawiane – brak możliwości użycia korektora i kreślenia), itp.

m) wykonanie zdjęć potwierdzających realizację szkolenia, minimum 10 zdjęć z danego szkolenia.

### **3. Dodatkowe informacje:**

1) Wykonawca podlega hospitacji i kontroli prowadzonej przez upoważnionego pracownika Zamawiającego (w tym niezapowiedzianej) oraz przez uprawnione organy nadzoru.

2) Wykonawca ma obowiązek natychmiastowego informowania Zamawiającego o zaistniałych problemach i trudnościach oraz obiektywnych ograniczeniach, występujących przy realizacji zajęć.

Burmistrza

Jerzy Sirak