Załącznik nr 1

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest zakup bezterminowego dostępu dla 5 szkół podstawowych edukacyjnej platformy Liga Niezwykłych Umysłów do zdalnej nauki podstaw programowania, w językach Python, C++, SQL, Java, wraz z zakupem licencji dostępowych dla uczniów i pięcioletnimi pakietami szkoleń online z obsługi i  efektywnej pracy z platformą dla nauczycieli. Zamówienie obejmuje dodatkowo pięcioletni pakiet profesjonalnego wsparcia technicznego i merytorycznego producenta oraz pięcioletni pakiet na aktualizację kursów organizowanych na platformie edukacyjnej, w ramach projektu grantowego pn.: „Cyfrowa Gmina”, finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU

Platforma edukacyjna będąca przedmiotem zamówienia powinna zawierać edytory kodów i kompilatory/interpretery odpowiednich języków oraz elementy interakcji   
i grywalizacji z automatyczną oceną poprawności tworzonych przez użytkowników (uczniów) rozwiązań/programów/poleceń.  Poszczególne kursy nauki podstaw programowania powinny posiadać opcję umożliwiającą realizowanie zadań pod nadzorem nauczyciela lub, za jego zgodą, samodzielnie przez uczniów.

Producent i operator zobowiązany jest do wsparcia technicznego i nadzoru merytorycznego nauczycieli koordynujących prace uczniów zgodnie z zamieszczonym powyżej zapisem.

Platforma edukacyjna powinna umożliwiać nauczycielom-koordynatorom, którzy pełnią funkcje administratorów konta szkolnego na platformie, dostęp do modułu zarządzania grupą uczniów w sposób umożliwiający:

- przydzielanie uczniom dostępu do kursów

- śledzenie postępów uczniów – szczegółowe statystyki wykonanych zadań, historia logowań, podgląd rozwiązań zadań uczniów itd.

- podział grupy na klasy,

- podgląd prawidłowych rozwiązań oraz podpowiedzi,

- komunikację z uczniami poprzez chat.

Platforma edukacyjna powinna umożliwiać nauczycielowi (w ramach swojego konta) na swobodne poruszanie się po wszystkich kursach i ćwiczeniach, bez konieczności ich realizowania. Nauczyciel powinien mieć także dostęp do podpowiedzi i przykładowych poprawnych rozwiązań wszystkich zadań i ćwiczeń.

W zakresie realizowanych przez platformę zagadnień edukacyjnych, poszczególne kursy powinny spełniać następujące wymagania:

**Kurs Python**

1. Wprowadzenie do Pythona

2. Zmienne

3. Operatory

4. Operacje wyjścia

5. Instrukcje sterujące w języku Python

6. Instrukcja warunkowa

7. Pętla for

8. Pętla while

9. Złożone typy danych

10. Listy

11. Krotki

12. Zbiory

13. Słowniki

14. Funkcje i moduły

15. Tworzenie własnych funkcji

16. Przekazywanie parametrów

17. Importowanie modułów

18. Przetwarzanie plików tekstowych i operacje na napisach

19. Odczytywanie danych z pliku tekstowego

20. Zapisywanie danych do pliku tekstowego

21. Wykonywanie prostych operacji na napisach:

22. Wyjątki

23. Typy wyjątków

24. Przechwytywanie wyjątków

25. Reagowanie na sytuacje wyjątkowe

**Kursu C++**

1. Wprowadzenie do C++

2. Opis programu

3. Typy danych

4. Operatory

5. Wyrażenia obliczeniowe

6. Operacje wejścia i wyjścia

7. Zmienne

8. Zmienne lokalne

9. Zmienne globalne

10. Tablice danych i zmienne tekstowe

11. Instrukcje sterujące

12. Warunkowe

13. Pętle

14. Funkcje

15. API

Kursu SQL:

1. Wprowadzenie: relacyjne bazy danych – podstawy

2. Język SQL

3. Proste zapytania

4. Funkcje i operatory

5. Sortowanie danych

6. Filtrowanie danych

7. Klauzula TOP/LIMIT

8. Łączenie wielu tabel

9. Funkcje agregujące i grupowanie

10. Podzapytania

11. Dodawanie i modyfikacja danych

12. Dodawania danych – INSERT

13. Modyfikacje danych – UPDATE

14. Usuwanie danych – DELETE