**Załącznik nr 14 do Ogłoszenia – Opis przedmiotu zamówienia dla części nr 13**

Przedmiotem zamówienia jest udział w **kursie Java** dla jednego nauczyciela zakwalifikowanego na kurs przez Komisję Rekrutacyjną powołaną w Zespole Szkół Zawodowych i Placówek w Krościenku nad Dunajcem.Przedmiot zamówienia jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 (RPO WM), Działanie 10.2 Rozwój Kształcenia zawodowego, Poddziałanie 10.2.2 Kształcenie zawodowe uczniów - SPR, projekt „Rozwój Centrum Kompetencji Zawodowych w branży turystyczno-gastronomicznej w powiecie nowotarskim”.

**Zobowiązania i zadania Wykonawcy:**

1.Zapewnienie udziału w **kursie Java** w okresie od podpisania umowy do 30 listopada 2017 r. minimum 35 godzin zajęć dla jednego nauczyciela zakwalifikowanego na kurs przez Komisję Rekrutacyjną powołaną w Zespole Szkół Zawodowych i Placówek w Krościenku nad Dunajcem .

2. Miejsce/miejsca realizacji zajęć nie mogą być oddalone więcej niż 120 od granic administracyjnych miejscowości Krościenko n/D. ( powiat nowotarski ).

3. Przeprowadzenie zajęć zgodnie z następującym ramowym programem:

1. Wprowadzenie do Javy i środowiska programistycznego
   * Ogólne omówienie platformy
   * Składowe JAVA – zagadkowe trójliterowce JDK, JVM, JRE
   * Instalacja JDK i środowiska programistycznego NetBeans IDE
2. Obiektowość w Javie
   * Wstęp do programowania obiektowego
   * Na czym polega różnica między obiektem, a nie obiektem
3. Klasa i obiekt danej klasy
   * Klasa a obiekt
   * Pola
   * Metody obiektów
4. Konstruktory
   * Konstruktory domyślne
   * Konstruktory bezparametrowe vs posiadające parametry
   * Przesłanianie konstruktorów domyślnych
   * Przeciążanie konstruktorów
5. Cykl życia obiektu
6. Pakiety
   * Idea pakietów
   * Konwencje nazewnicze
7. Specyfikatory dostępu
   * public
   * private
   * protected
8. Interfejs graficzny
   * Okna
   * Pola edycyjne
   * Pola do wyświetlania danych
   * jCheckBox
   * jRadioButton
   * jCombobox
   * jTable
   * Przyciski
   * Obsługa zdarzeń – np. kliknięcia
   * Interakcje między komponentami
9. Sterowanie programem – warunki
   * Podstawowa składnia prostej instrukcji warunkowej
   * Blokowość kodu i zakres widoczności zmiennych
   * Operatory logiczne
10. Pętle - podstawa algorytmiki
    * Czym jest pętla?
    * Operatory inkrementacji i dekrementacji
    * Najczęściej używana pętla for
    * Bardzo ważna pętla while
    * Rzadka pętla do-while
11. Pola i metody statyczne
    * Co robi słowo static?
    * Gdzie się tego używa?
    * Wzorzec projektowy Singleton
12. Dziedziczenie klas
    * Co to znaczy dziedziczenie?
    * Do czego służy dziedziczenie?
    * Działanie dziedziczenia
    * Instrukcja super()
13. Polimorfizm
    * Czym jest polimorfizm?
    * Przesłanianie metod
14. Wyjątki i ich obsługa
    * Czym się różni wyjątek od błędu?
    * Try – catch
    * Klasy wyjątków
    * Propagacja wyjątków
15. Kolekcje
    * Listy
    * Rodzaje listy
    * Klasy opakowujące
    * Zarządzanie zawartością kolekcji
    * Wykorzystanie kolekcji
16. Wielowątkowość
    * Co to jest wątek?
    * Klasa Thread
    * Interfejs Runnable
    * Uruchamianie, wstrzymywanie, przywracanie i zatrzymywanie wątku
17. JDBC – obsługa baz danych
    * Niezbędne biblioteki
    * Połączenie z bazą danych
    * Singleton a pula połączeń
    * Mapowanie modelu relacyjnego na obiektowy
    * Odczytywanie danych z bazy
    * Wstawianie nowych wierszy
    * Autogenerowanie kluczy
    * Kasowanie wierszy
    * Aktualizacja danych
    * Zapytania preparowane
    * Aspekty wydajnościowe
18. Dobre praktyki w programowaniu

**4**.Przekazanie bezzwrotnie nauczycielowi materiałów szkoleniowych obejmujących realizowany program kursu.

5. Przekazanie każdemu nauczycielowi **dyplomu/zaświadczenia/certyfikatu** o ukończeniu kursu, a Zamawiającemu kopii tych dokumentów. **Dyplomy/zaświadczenia/certyfikaty** powinny zawierać co najmniej termin kursu, ilość godzin, program kursu oraz informować o nabytych kompetencjach. **Dyplomu/zaświadczenia/certyfikaty** powinny posiadać logo zgodne z zasadami promocji oznakowania projektów finansowanych z UE (Zamawiający przekaże Wykonawcy odpowiednie logotypy).

6.Informowanie uczestników o współfinansowaniu zajęć ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 (RPO WM), Działanie 10.2 Rozwój Kształcenia zawodowego, Poddziałanie 10.2.2 Kształcenie zawodowe uczniów - SPR, projekt „Rozwój Centrum Kompetencji Zawodowych w branży turystyczno-gastronomicznej w powiecie nowotarskim”.

7.Umożliwienie osobom wskazanym przez Zamawiającego przeprowadzenia w każdym czasie kontroli realizacji zajęć, w tym w szczególności ich przebiegu, treści wykorzystywanych materiałów, frekwencji uczestników oraz prowadzenie wizyt monitorujących.

8.Współpraca z Zamawiającym przy realizacji działań ewaluacyjnych.