**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.