# Załącznik nr 1

do zapytania ofertowego nr 01/02/2017

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Tytuł zamówienia: Wybór kadry merytorycznej w celu** opracowania materiałów na potrzeby rezultatu pracy intelektualnej nr 2: [O2] Opracowanie materiałów szkoleniowych dla systemu e-learning w zakresie technik rolnictwa precyzyjnego oraz geoinformatyki do projektu o numerze 2016-1-PL01-KA202-026754 „Agro e-learning – rolnictwo precyzyjne z elementami geoinformatyki” realizowanego w ramach Programu Erasmus+.
2. **Opis zamówienia:**

1. Materiały jakie zostaną opracowane w ramach tworzonej platformy „AGRO e-learning”
w szczególności mają dotyczyć następujących obszarów:

- prezentacja odbiorników GPS – technika wykonywania pomiarów z wykorzystaniem technologii GPS; klasyfikacja odbiorników GPS pod katem zastosowania i wykorzystani
w rolnictwie precyzyjnym,

- prezentacja technologii umożliwiającej stosowanie procedur rolnictwa precyzyjnego – ze szczególnym opisem zastosowania map i innych zobrazowań (ortofotomapy satelitarne
i lotnicze) w optymalnym zarządzaniu gospodarstwem rolnym,

- prezentacja możliwości technicznych wspomagania maszyn rolniczych technologią GPS – korzyści związane z obniżeniem kosztów prowadzenia zasiewów i nawożenia gruntów rolnych itp.,

- prezentacja systemów bezzałogowych – wykorzystanie samolotów bezzałogowych
w rolnictwie tzw. DRON – ich klasyfikacja pod kątem zastosowania i wykorzystania wraz
z prezentacją możliwości tych ekosystemów,

- prezentacja dotycząca dedykowanego na potrzeby szkoleń oprogramowania GIS umożliwiającego prawidłowe przygotowanie wniosku o przyznanie płatności bezpośrednich, rolno środowiskowych lub zalesieniowych przy obligatoryjnym wykorzystaniu technologii geoprzestrzennych zgodnie z nowymi przepisami Komisji Europejskiej,

- prezentacja dotycząca wykorzystania geoportali mapowych istniejących na szczeblu centralnym, regionalnym oraz lokalnym w celu lepszego zarządzania i planowania struktury zasiewów i nawożenia w gospodarstwach rolnych,

- prezentacja stron internetowych oferujących serwisy internetowe dla rolników oraz doradców mające znamiona rozwiązań innowacyjnych, z jednoczesną prezentacją ich obsługi oraz wskazaniem ich zastosowań w rolnictwie precyzyjnym,

- prezentacja programu Copernicus oraz możliwości stosowania zobrazowań satelitarnych Sentinel 1 i 2 w monitorowaniu przestrzeni rolniczej i ich zastosowania w rolnictwie precyzyjnym,

- prezentacja dotycząca Dyrektywy INSPIRE oraz przykłady jej wdrożenia i możliwości wykorzystania danych w rolnictwie precyzyjnym.

2. Planowana do wykonania usługa powinna obejmować następujące zagadnienia:

- opracowanie warunków technicznych na potrzeby budowy rozwiązania docelowego,

- wybranie platformy sprzętowej oraz oprogramowania – preferowane będą rozwiązania typu open-source,

- zinwentaryzowanie nowoczesnych technik prezentacyjnych oraz systemów oceny postępu prac w zakresie materiałów szkoleniowych,

- opracowanie założeń funkcjonalnych i niefunkcjonalnych dla budowanego systemu e-learning,

- wybór technologii umożliwiającej weryfikację wykonywanych przez uczniów zadań terenowych,

- opracowanie założeń dla trójwarstwowej architektury systemu, z jednoczesną weryfikacją stosownych uprawnień

1. **Termin realizacji zamówienia:** 01.03.2017 r. - 30.06.2017 r.

…..................., dnia …................. *…………………..…………………. podpis osoby uprawnionej*