ZAŁĄCZNIK NR 1 do ZAPROSZENIA DO ZŁOŻENIA OFERTY

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na przeprowadzenie badania pn. „Studenci podkarpackich uczelni – analiza przestrzennego oddziaływania”

1. **Kontekst i uzasadnienie realizacji badania**
2. **Cele badawcze**
3. **Zakres badania**
4. **Struktura raportu**
5. **Metodologia i sposób realizacji badania**
6. **Sposób prezentacji wyników badania**
7. **Harmonogram realizacji badania**

1. Kontekst i uzasadnienie realizacji badania

Jednym z głównych czynników mających wpływ na rozwój gospodarczy oraz konkurencyjność regionu jest poziom wykształcenia ludności. Konieczność podnoszenia jakości kapitału ludzkiego została wskazana m. in. w dokumencie EUROPA 2020[1], gdzie w ramach celu Edukacja zakłada się, że do 2020 roku odsetek osób w wieku 30-34 lat z wykształceniem wyższym wyniesie co najmniej 40%. Przełożenie tego celu na politykę Polski dostrzega się m.in. w:

- *Strategii Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020*[2], gdzie w dziedzinie działań strategicznych „Kapitał ludzki i społeczny” przyjęto cel: rozwój kapitału ludzkiego
  i społecznego jako czynników: innowacyjności regionu oraz poprawy poziomu życia mieszkańców (Priorytet 2.1 „Edukacja”, gdzie przyjęto cel: Dostosowanie systemu edukacji do aktualnych potrzeb i wyzwań przyszłości).
- Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego[3] (Cel 5. Podniesienie kwalifikacji i kompetencji obywateli)
- Strategii Rozwoju Kraju[4] (Cel 7. Konkurencyjna gospodarka - Rozwój kapitału ludzkiego)

[1] EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, KOM(2010)2020, Bruksela 2010 r.
[2] Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2020, Urząd Marszałkowskie Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2013 r.
[3] Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2013 r.
[4] Strategia Rozwoju Kraju 2020,Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012 r.

W 2014 roku wartość wskazanego wyżej miernika dla Unii Europejskiej i Polski kształtowała się odpowiednio na poziomie 37,9% i 42,1%. Natomiast liczba studentów szkół wyższych na 10 tys. ludności wyniosła w województwie podkarpackim 279 osób.

W obliczu starzenia się społeczeństwa i nasilającego się zjawiska depopulacji, rynek usług szkolnictwa wyższego staje się coraz bardziej konkurencyjny. Tendencje w zakresie liczby studentów i liczby szkół wymuszają podnoszenie jakości kształcenia, rozszerzanie listy kierunków oraz dostosowywanie ich do potrzeb rynku.

Realizowane badanie nie było wcześniej przedmiotem analiz na poziomie regionalnym w województwie podkarpackim. Jego wyniki będą pomocne w określeniu **potencjału regionu oraz we wskazaniu obszarów wymagających podjęcia działań m.in. w zakresie polityki edukacyjnej czy transportowej.**

2.Cele badawcze

Cel główny:

Diagnoza szkolnictwa wyższego w woj. podkarpackim oraz ocena siły i zasięgu oddziaływania ośrodków akademickich na region, kraj i na płaszczyźnie międzynarodowej.

Cele szczegółowe:

1. Określenie siły i zasięgu oddziaływania na krajowym i międzynarodowym rynku usług edukacyjnych:
   a. województwa jako całości (oddziaływanie województwa na inne województwa oraz regiony zagraniczne),
   b. poszczególnych ośrodków akademickich (oddziaływanie gmin na inne gminy, powiaty i województwa),
   c. najważniejszych uczelni (oddziaływanie uczelni na gminy, powiaty, województwa).
2. Określenie potencjału edukacyjnego obszarów położonych wewnątrz województwa na podstawie liczby zameldowanych studentów.

3. Zakres badania

Zakres podmiotowy

Badanie będzie obejmować uczelnie wyższe zlokalizowane w województwie podkarpackim, które znajdują się w:

- wykazie uczelni publicznych nadzorowanych przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego,
- wykazie uczelni niepublicznych wpisanych do prowadzonego przez ministra nauki i szkolnictwa wyższego rejestru uczelni niepublicznych i związków uczelni niepublicznych.

Lp.	Jednostka
Uczelnie publiczne	
1.	Uniwersytet Rzeszowski
2.	Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łuksiewicza
3.	Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu
4.	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigonia w Krośnie
5.	Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyślu
6.	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Grodka w Sanoku
7.	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu
8.	Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Dębicy - Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
9.	Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Mielcu - Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie
Uczelnie niepubliczne	
10.	Wyższa Szkoła Inżynieryjno - Ekonomiczna w Rzeszowie
11.	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie
12.	Wyższa Szkoła Prawa i Administracji Rzeszów–Przemyśl (od 1 października 2016 r. WSPiA Rzeszowska Szkoła Wyższa)
13.	Wyższa Szkoła Społeczno-Gospodarcza z siedzibą w Przeworsku
14.	Podkarpacka Szkoła Wyższa im. bł. ks. Władysława Findysza w Jaśle
15.	Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa w Przemyślu
16.	Wyższa Szkoła Zarządzania w Rzeszowie
17.	Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Stalowej Woli
18.	Polsko-Czeska Wyższa Szkoły Biznesu i Sportu "Collegium Glacense" z siedzibą w Stalowej Woli
19.	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Przemyślu
20.	Wydział Ekonomii w Mielcu - Wyższej Szkoły Gospodarki i Zarządzania w Krakowie
Uczelnie kościelne	
21.	Wydział Zamiejscowy Prawa i Nauk o Społeczeństwie w Stalowej Woli – Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II
22.	Wyższe Seminarium Duchowne w Rzeszowie
23.	Wyższe Seminarium Duchowne w Przemyślu

Zakres przedmiotowy

Badanie będzie obejmować szereg metod analiz statystycznych i przestrzennych oraz metody prezentacji kartograficznej zastosowanych na danych pozyskanych bezpośrednio z uczelni wyższych oraz ze statystyki publicznej (GUS).

Zakres terytorialny

Badanie będzie obejmować obszar województwa podkarpackiego – wszystkie uczelnie wyższe. Metody analiz statystycznych i przestrzennych oraz prezentacji kartograficznej powinny zostać wykonane na możliwe najniższym poziomie według nomenklatury NTS. Ponadto należy wykonać analizy porównawcze na poziomie regionalnym (ze szczególnym uwzględnieniem województw: małopolskiego, śląskiego oraz lubelskiego), krajowym, a także międzynarodowym.

Zakres czasowy

Badanie będzie obejmowało następujące dane:

- pozyskane z uczelni wyższych z roku akademickiego 2015/2016 (stan na 01.01.2016 r.)
- dane ze statystyki publicznej za lata 2013-2016 lub najbardziej aktualne (3-letni czasokres analiz danych ze statystyki publicznej).

Wykonawca uwzględni w raporcie m. in. następujące dane i wskaźniki (wymagania minimalne):

I. Dane pozyskane z uczelni wyższych[5] z terenu województwa podkarpackiego, uwzględniające:

a) miejscowość (zgodnie z zameldowaniem na pobyt stały) wraz z numerem kodu pocztowego,
b) tryb studiów (stacjonarne/niestacjonarne),
c) rodzaj studiów (licencjackie/magisterskie/doktoranckie),
d) miejsce studiów (siedziba główna uczelni/wydział zamiejscowy/oddział/filia, itp.)

studentów studiujących na uczelniach wyższych z terenu województwa podkarpackiego.

II. Dane pozyskane z uczelni wyższych z terenu województwa małopolskiego i śląskiego[6], uwzględniające:

[5] Dane zostały pozyskane przez Zamawiającego z 20 spośród 23 uczelni z terenu województwa podkarpackiego. Zostaną one przekazane Wykonawcy w wersji elektronicznej w postaci bazy danych w programie Excel. Ponadto Wykonawca zobligowany jest do sprawdzenia otrzymanych danych, ich ewentualnego uzupełnienia, podjęcia próby uzyskania danych z uczelni, które nie odpowiedziały oraz zweryfikowania czy pozyskane zostały dane z wszystkich uczelni wyższych z terenu województwa podkarpackiego.

e) miejscowość (zgodnie z zameldowaniem na pobyt stały) wraz z numerem kodu pocztowego,
f) tryb studiów (stacjonarne/niestacjonarne),
g) rodzaj studiów (licencjackie/magisterskie/doktoranckie),
h) miejsce studiów (siedziba główna uczelni/wydział zamiejscowy/oddział/filia, itp.).
studentów pochodzących z terenu województwa podkarpackiego.

Ww. dane powinny zostać wykorzystane m. in. do przeanalizowania następujących zagadnień:
- siła i zasięg oddziaływania na krajowym i międzynarodowym rynku usług edukacyjnych
- napływ studentów spoza województwa
- lokalizacja zameldowania zagranicznych studentów studiujących w województwie
- lokalizacja zameldowania na pobyt stały polskich studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych studiujących w województwie
- największe ośrodki akademickie
- wielkość ośrodków akademickich według liczby studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych
- krajowe powiązania ośrodków akademickich z miejscowościami zlokalizowanymi poza województwem (przepływy studentów spoza województwa)
- uczelnie z największą liczbą studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych
- liczba studentów stacjonarnych i niestacjonarnych w uczelniach województwa
- liczba studentów, którzy studiują w miejscu zamieszkania i poza nim (siła przyciągania podkarpackich uczelni)
- zasięg oddziaływania wszystkich uczelni z terenu województwa

III. Dane ze statystyki publicznej (GUS) dotyczące m. in. następujących zagadnień:

a) <u>charakterystyka segmentu szkół wyższych</u>
- liczba studentów szkół wyższych (ogółem, w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców itp.)
- liczba absolwentów szkół wyższych (j.w.)
- liczba studentów kształcących się według kierunków kształcenia (ogółem, udział procentowy)

b) <u>potencjał edukacyjny:</u>
- liczba studentów według miejsca zameldowania (ogółem, w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców itp.)
- liczba studentów według miejsca studiowania (j.w)
- liczba studentów na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym
- odsetek liczby osób studiujących w uczelniach w stosunku do liczby osób w wieku 20-24 lata.

[6] Dane zostały pozyskane przez Regionalne Obserwatoria Terytorialne z województwa małopolskiego oraz śląskiego. Zostaną one przekazane Wykonawcy w wersji elektronicznej w postaci baz danych w programie Excel. Ponadto Wykonawca zobligowany jest do sprawdzenia otrzymanych danych oraz ich ewentualnego uzupełnienia.

c) zależność liczby studentów według miejsca zameldowania od czynników społeczno-gospodarczych (do analizy zależności liczby studentów należy wziąć pod uwagę następujące wskaźniki społeczno-gospodarcze):
- W1 – wskaźnik obciążenia demograficznego (ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym)
- W2 – saldo migracji na 1000 osób
- W3 – stopa bezrobocia rejestrowanego
- W4 – odsetek osób z wykształceniem wyższym
- W5 – udział osób w wieku produkcyjnym w gospodarstwach domowych korzystających ze środowiskowej pomocy społecznej w ogólnej liczbie osób w tym wieku
- W6 – średnie wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej
- W7 – odsetek osób, które przystąpiły do egzaminu maturalnego i otrzymały świadectwo dojrzałości
- W8 – liczba studentów według miejsca zameldowania na 10 tys. osób w wieku produkcyjnym (dane zebrane przez UMWP)

d) grupowanie na podstawie ww. wskaźników wykonane na poziomie powiatów za pomocą metody k-średnich.

Wykonawca powinien zweryfikować dostępność danych statystyki publicznej oraz możliwości pozyskania danych z instytucji publicznych oraz baz danych które mogą posłużyć w realizacji celów niniejszego badania.

4. Struktura raportu (ramowa)

Wykonawca zastosuje następującą strukturę raportu:

1. Spis treści
2. Streszczenie raportu (krótki opracowany w sposób syntetyczny materiał)
3. Wstęp/ wprowadzenie (identyfikację obszaru badawczego i przedstawienie celów badawczych)
4. Opis zastosowanej metodologii oraz źródła informacji wykorzystywane w badaniu
5. Uwarunkowania rozwoju szkolnictwa wyższego
6. Opis wyników badań (analiza i interpretacja)
7. Podsumowanie i wnioski
8. Spis literatury
9. Spisy tabel, rysunków itp.
10. Aneksy przedstawiające: analizy i zestawienia danych, źródła informacji wykorzystywane w badaniu, itp.

Wykonawca powinien dokonać oceny struktury raportu i w oparciu o swoją wiedzę i doświadczenie dokonać jego rozszerzenia/modyfikacji o dodatkowe elementy, użyteczne z punktu widzenia zrealizowania celów badania.

5. Metodologia i sposób realizacji badania

Minimum metodologiczne:

W ramach analiz statystycznych i przestrzennych oraz metody prezentacji kartograficznej wymaga się zastosowania minimum następujących metod i technik badawczych:

a) Analiza danych zastanych (desk research)
b) Analiza skupień
c) Model grawitacji względnej Huff'a
d) Analiza kosztów przemieszczania
e) Studia przypadku (case study)
f) Kartogram
g) Kartodiagram liniowy wektorowy
h) Metoda chorochromatyczna
i) Analiza korelacji i regresji
j) Ranking powiatów (województw) ze względy na potencjał edukacyjny

Proces badawczy i stosowane narzędzia muszą być dobrane przez Wykonawcę w sposób gwarantujący możliwie wysoką skuteczność i użyteczność zarówno na poziomie zbierania danych jak również analiz i wnioskowania.

a) Analiza desk research - analiza danych ze źródeł zastanych: literatura, gotowe opracowania, przegląd dotychczas zrealizowanych badań, przegląd statystyk GUS, Eurostat i innych źródeł danych statystycznych.

b) Analiza skupień - narzędzie do eksploaracyjnej analizy danych, której celem jest ułożenie obiektów w grupy w taki sposób, aby stopień powiązania obiektów z obiektami należącymi do tej samej grupy był jak największy, a z obiektami z pozostałych grup jak najmniejszy. Zastosowana powinna zostać do wydzielenia ze zbioru obiektów grup podobnych pod względem przyjętych zmiennych.

c) Model grawitacji względnej Huff'a - jest to jeden z najbardziej znanych i powszechnie uznanych w świecie modeli ciążenia grup społecznych do ośrodków odniesienia. Model ten powinien zostać zastosowany do wyrażenia prawdopodobieństwa wyboru miejsca studiów spośród konkurujących ze sobą uczelni.

d) Studia przypadku – metoda, która pozwala na zobrazowanie konkretnych przykładów problemów i zdiagnozowanych wyzwań wzbogacając oraz uszczegóławiając tym samym materiał diagnostyczny w badaniu.

e) Analiza kosztów przemieszczania – zastosowana powinna zostać do oceny dostępności przestrzennej przeprowadzonej w ramach studium przypadku. Polega na wyliczeniu „kosztu" podróży, jakim w tym przypadku jest czas.

f) Analiza korelacji i regresji
Analiza korelacji - pozwalająca oceniać wartości oczekiwane jednej zmiennej losowej na podstawie pojedynczych reprezentacji innej zmiennej losowej (skorelowanej z pierwszą zmienną).
Analiza regresji - pozwalająca na badanie związku pomiędzy wielkościami danych i przewidywanie na tej podstawie nieznanych wartości jednych wielkości na podstawie znanych wartości innych.

g) Kartogram – powinien zostać zastosowany do wizualizacji natężenia zjawisk ilościowych ujętych w wartościach względnych.

h) Kartodiagram liniowy wektorowy - powinien zostać zastosowany do przedstawienia powiązań pomiędzy miejscami/obiektami.

i) Metoda chorochromatyczna - metoda, która powinna zostać zastosowana do wizualizacji zjawisk jakościowych. Polega na podzieleniu powierzchni na pola różne pod względem jakościowym. Często metoda ta stanowi tło mapy, na której umieszcza się szereg innych charakterystyk przedstawionych innymi metodami.

j) Ranking powiatów ze względu na potencjał edukacyjny – metoda, która pozwala na klasyfikację w kolejności wybranych podmiotów, przyporządkowanych według określonych kryteriów.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia w ofercie szczegółowego opisu prac badawczych wraz z proponowaną metodologią. Metodologia powinna być dostosowana do specyfiki przedmiotu badania, a przez to zagwarantować osiągnięcie celu badania.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie dodatkowych, wykraczających poza powyższy katalog, metod lub technik badawczych. Dodatkowe metody lub techniki badawcze stanowić będą element oceny ofert i w związku z tym – w przypadku wyboru oferty – mają charakter wiążący Wykonawcę na etapie realizacji badania.

Ponadto zamawiający oczekuje od wykonawcy pełnej współpracy w zakresie:

- uzgadniania wszelkich kwestii związanych z metodologią;
- uzgadnianie kwestii dotyczących konstrukcji oraz zawartości merytorycznej raportów wytworzonych w ramach niniejszego badania;
- utrzymywania stałego kontaktu (wyznaczenie osoby/osób do kontaktu roboczego, spotkań roboczych, telefonicznych, poprzez e-mail, pisemnego);
- przekazywania Zamawiającemu informacji cząstkowych nt. postępów wykorzystania metod badawczych, w tym analizy ich wyników;
- przekazywania na każde życzenie Zamawiającego dodatkowej, pełnej informacji o stanie realizacji badania;
- konsultowania z Zamawiającym wszelkich innych istotnych kwestii związanych z realizacją badania
- oznaczania dokumentów oraz raportów wymaganymi przez Zamawiającego znakami graficznymi, zgodnie z zasadami promocji i oznakowania projektów z Pomocy Technicznej RPO WP na lata 2014-2020

6. Sposób prezentacji wyników badań

Dane powinny być prezentowane w atrakcyjnej formie:

- mapy: województwo na tle krajów całego świata, Europy, Polski i innych województw (szczególnie małopolskiego, śląskiego oraz lubelskiego), podregiony NTS 3 i NTS 4,
- wykresy: czasowe i porównawcze do Polski i innych województw (szczególnie małopolskiego, śląskiego oraz lubelskiego), podregionów NTS 3 i NTS 4

Wykonawca powinien zaprezentować na kartodiagramach wybrane zagadnienia na poziomie jednostek terytorialnych NTS 3, NTS 4 dla zobrazowania trendów w kształtowaniu się zjawisk w układzie terytorialnym.

Efektem końcowym prac będzie przygotowanie właściwego raportu sporządzonego w języku polskim. Wykonawca dostarczy raporty w wersji elektronicznej (na płycie CD, wersja w formacie WORD oraz PDF) oraz papierowej:

- **Wstępny raport końcowy**
- **Raport końcowy**

Raport końcowy z badania powinien być opracowany w języku polskim i powinien zrealizować cel główny i cele szczegółowe badania. Raport musi być napisany w czytelnej i zrozumiałej formie. Raport końcowy powinien także podawać dokładne źródła informacji, w celu ich weryfikacji.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu również dane statystyczne zebrane/pozyskane podczas realizacji badania w formie tabelarycznej xls, wykresy w edytowalnej wersji wraz z danymi źródłowymi xls.(możliwość wykorzystania i modyfikacji w przyszłości przez zamawiającego), mapy, rysunki w formacie jpg o minimalnej rozdzielczości 150 dpi.

7. Harmonogram realizacji badania

Badanie będzie prowadzone w ciągu **10 tygodni** (70 dni kalendarzowych) od dnia podpisania umowy z Wykonawcą. Wykonawca zobowiązany jest do rzetelnej i terminowej realizacji badania.

Etap I

W terminie do **1 tygodnia** (7 dni kalendarzowych) Wykonawca:

- dostarczy w formie elektronicznej **wstępny raport metodologiczny** w formie zapisu pliku doc. lub docx.;
- zaprezentuje wstępny raport metodologiczny w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym;

Zamawiający w terminie do **2 tygodni** (14 dni kalendarzowych) ma prawo wnieść uwagi do wstępnego raportu metodologicznego, które Wykonawca ma obowiązek uwzględnić.

W terminie do **3 tygodni** (21 dni kalendarzowych) Wykonawca:

- Dostarczy w formie elektronicznej **raport metodologiczny** w formacie zapisu pliku doc. lub docx.;
- Dostarczy w formie papierowej raport metodologiczny w 2 egzemplarzach oraz nośniku CD-R/DVD-R [7].

[7] Wykonawca zobowiązany jest przekazać **przynajmniej jedną** z wymienionych form raportu w terminie określonym w harmonogramie realizacji badania.

Etap II

W terminie **do 8 tygodni** (56 dni kalendarzowych) Wykonawca

- Dostarczy w formie elektronicznej **wstępny raport końcowy** w formacie zapisu pliku doc. lub docx.;
- Zaprezentuje wstępny raport końcowy w terminie oraz miejscu uzgodnionym z Zamawiającym;

Zamawiający w terminie do **9 tygodni** (63 dni kalendarzowych) ma prawo wnieść uwagi do wstępnego raportu końcowego, które Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w raporcie końcowym.

Etap III

W terminie do **10 tygodni** (70 dni kalendarzowych) Wykonawca:

- Dostarczy w formie elektronicznej **raport końcowy** w formacie zapisu pliku doc. lub docx.;
- Dostarczy w formacie papierowej **raport końcowy** w 2 egzemplarzach oraz nośniku CD-R/DVD-R.