

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia dot. analizy zasobów, aktywności i osiągnięć jednostek naukowych w Polsce w dziedzinie tworzenia i rozwoju technologii

I. Ogólne warunki:

- 1) Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, Departament Innowacji, z siedzibą przy Pl. Trzech Krzyży 3/5, 00-507 Warszawa, zaprasza do kalkulacji ceny na wykonanie opracowania analitycznego dot. analizy zasobów, aktywności i osiągnięć jednostek naukowych w Polsce w dziedzinie tworzenia i rozwoju technologii.
- 2) Niniejsze ogłoszenie nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2014r. poz. 121, z późn. zm.), jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy - Prawo zamówień publicznych.
- 3) Zamówienie jest współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach projektu pozakonkursowego 2.4.2. pn. Monitoring Krajowej Inteligentnej Specjalizacji Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020.
- 4) Osobą uprawnioną do kontaktów roboczych w ramach niniejszego zamówienia ze strony zamawiającego jest Marcin Łata (tel. 22 262 95 07, e-mail: marcin.lata@mpit.gov.pl).

II. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest analiza zasobów (materialnych i niematerialnych), aktywności i osiągnięć jednostek naukowych w Polsce w dziedzinie tworzenia i rozwoju technologii, która zostanie wykorzystana na potrzeby polityki technologicznej, a w szczególności weryfikacji i aktualizacji listy krajowych inteligentnych specjalizacji.

Zasoby materialne i niematerialne jednostek naukowych należy rozumieć jako wszelkie elementy tych podmiotów, które mogą być wykorzystane obecnie bądź w przyszłości w realizacji działań, ukierunkowanych na rozwój technologii i poprawę innowacyjności polskiej gospodarki.

Wykonanie przedmiotowej analizy stanowi jeden z etapów prac analitycznych zmierzających do przeprowadzenia *Foresightu technologicznego polskiej gospodarki do roku 2040.*

III. Cel zamówienia

1. Określenie potencjału technologicznego jednostek naukowych w Polsce na tle osiągnięć światowych – według zaproponowanego sposobu mierzenia granicy technologicznej i odległości polskich jednostek naukowych od tej granicy (badanie luki technologicznej).
2. Wskazanie wiodących ośrodków naukowych, a także naukowców z największymi osiągnięciami niezależnie od rankingu ośrodków (mogą zdarzać się wybitne jednostki poza wiodącymi ośrodkami) w poszczególnych obszarach technologicznych z uwzględnieniem wszystkich wskazanych przekrojów analizy.
3. Wykorzystanie wyników analizy przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii do podejmowania decyzji i do określania priorytetowych obszarów technologicznych wymagających wsparcia w ramach prowadzonej polityki technologicznej państwa, w tym weryfikacji i aktualizacji listy krajowych inteligentnych specjalizacji.
4. Ocena potencjału technologicznego polskiej nauki w kontekście strategicznych celów rozwojowych wskazanych w strategiach rozwoju (SOR i Strategia Produktywności).

IV. Szczegółowy zakres zamówienia

1. Analiza ma składać się z następujących elementów / przekrojów:

A. Analiza publikacji

- artykuły naukowe zindeksowane w dostępnych bazach bibliograficznych (np. SCOPUS),
- liczba publikacji - odniesienia międzynarodowe w poszczególnych obszarach technologicznych (wskaźniki pokazujące pozycję Polski na tle osiągnięć światowych),
- wskazanie specjalizacji technologicznych polskiej nauki (porównanie między różnymi specjalizacjami w kraju oraz odniesienie do osiągnięć światowych),
- artykuły autorstwa / współautorstwa naukowców w czasopismach branżowych,

B. Analiza patentowa

- zgłoszenia i uzyskane patenty w UP RP, EPO i innych urzędach oraz rynki (geograficznie), na które została udzielona ochrona
- liczba zgłoszeń patentowych i uzyskanych praw ochronnych -odniesienia międzynarodowe w poszczególnych obszarach technologicznych

C. Analiza cytowań publikacji i patentów w dostępnych bazach bibliograficznych (np. SCOPUS, Journal Citation Reports)

D. Analiza zasobów ludzkich nauki i ich kompetencji

- oferowane kierunki studiów przez jednostki naukowe w powiązaniu z poszczególnymi obszarami technologicznymi,
- nadane stopnie naukowe doktora w powiązaniu z poszczególnymi obszarami technologicznymi,
- liczba personelu B+R (naukowcy, technicy) w poszczególnych obszarach technologicznych, dodatkowo w podziale na jednostki naukowe,
- dorobek personelu B+R (naukowcy z największymi osiągnięciami w poszczególnych obszarach technologicznych)

E. Analiza aktywności projektowej (działalność badawczo-rozwojowa)

- złożone wnioski o dofinansowanie i podpisane umowy o realizację projektów naukowych i projektów B+R (projekty NCN, NCBiR, KPK dla Horyzontu 2020 oraz inne projekty międzynarodowe o takim charakterze), - określenie stopnia gotowości technologicznej technologii tworzonych i rozwijanych w ramach tych projektów w powiązaniu z poszczególnymi obszarami technologicznymi,
- projekty realizowane przez jednostki naukowe wspólnie z przedsiębiorstwem

F. Analiza oferty technologicznej

- technologie oferowane do sprzedaży przez centra transferu technologii / biurach odpowiedzialnych a współpracę z przedsiębiorstwami lub w ogólnopolskich bazach technologicznych (np. Platforma Transferu Technologii),
- gotowość technologiczna technologii oferowanych przez jednostki naukowe,
- usługi badawcze, doradcze, techniczne związane z rozwojem i wdrażaniem technologii oferowane przez centra transferu technologii / biurach odpowiedzialnych a współpracę z przedsiębiorstwami lub w ogólnopolskich bazach technologicznych,
- zawarte umowy licencyjne przez uczelnie / instytuty / centra transferu technologii w poszczególnych obszarach technologicznych,
- spółki spin-off tworzone w poszczególnych obszarach technologicznych i ich osiągnięcia,
- wykorzystanie innych źródeł i kategorii danych do analizy oferty technologicznej jednostek naukowych (propozycja musi się znaleźć w raporcie metodologicznym)

G. Analiza dostępnej infrastruktury badawczej

- zmapowanie infrastruktury badawczej dostępnej w jednostkach naukowych i określenie stopnia ich wykorzystania,
- przypisanie infrastruktury badawczej do poszczególnych obszarów technologicznych,
- odniesienie uzyskanych wyników do Polskiej Mapy Drogowej Infrastruktury Badawczej

2. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia wyników analizy w dwóch układach:

A. Podziału na poszczególne obszary technologiczne według nomenklatury technologicznej zaproponowanej przez Wykonawcę i zaakceptowanej przez Zamawiającego,

Wykonawca ma zaproponować obszary technologiczne i technologie składowe (element podlegający ocenie na etapie składania ofert), według których będzie prowadził badanie. Muszą one zostać powiązane z klasyfikacją dziedzin i dyscyplin naukowych według OECD (przygotowanie odpowiedniego zestawienia i przeliczenie odpowiednich wskaźników). Wykonawca uwzględni w analizie tylko te dziedziny i dyscypliny, w ramach których możliwy jest rozwój technologii (w tym wyłączenie nauk humanistycznych i społecznych).

B. Podziału na poszczególne krajowe inteligentne specjalizacje (według listy obowiązującej na dzień złożenia oferty) i technologie pozostające poza KIS.

Wykonawca ma opracować zestawienie (tablicę konwersyjną), które pozwoli na przełożenie zaproponowanych obszarów technologicznych i technologii na wiązki technologiczne ujęte w poszczególnych krajowych inteligentnych specjalizacjach, i w konsekwencji prezentację danych i wyników w podziale na poszczególne KIS.

3. Wykonawca jest zobowiązany opracować sposób określenia światowej granicy technologicznej i pomiaru odległości polskich jednostek naukowych od tej granicy (luki technologicznej), a następnie ocenić zgodnie z przyjętą metodą potencjał technologiczny polskich jednostek naukowych na tle osiągnięć światowych.

4. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania dwóch raportów – metodologicznego i końcowego. Wymogi co do raportów:

A. Raport metodologiczny musi zawierać następujące elementy:

1. Kontekst i cele badania.

2. Rozdział przedstawiający koncepcję całego badania uwzględniający efekt synergii poszczególnych metod badawczych. i analiz

3. Wnioski z analizy danych zastanych (w tym baz danych).

4. Opis nomenklatury technologicznej, wg której będzie prowadzone badanie, wraz z uzasadnieniem.

5. Opis ograniczeń wybranego sposobu klasyfikacji obszarów technologicznych i technologii składowych, wraz z uzasadnieniem.

8. Opis metodyki badania wraz z propozycją sposobu mierzenia odległości polskich jednostek naukowych od światowej granicy technologicznej oraz propozycja poziomów agregacji danych.

9. Propozycja struktury raportu końcowego.

B. Raport końcowy z analizy musi prezentować wyniki wszystkich analiz/przekrojów opisanych powyżej. Raport końcowy powinien być przygotowany w formacie MS Office Word. Raport ten powinien syntetycznie, przekrojowo i w sposób problemowy omówić otrzymane wyniki badań i analiz, i nie może się sprowadzać do zreferowania (streszczenia) uzyskanych danych.

Raport powinien zawierać nie więcej niż 200 stron maszynopisu i powinien zawierać minimum następujące elementy:

- streszczenie (nie więcej niż 6 stron) z uwzględnieniem wniosków i rekomendacji z badania (w języku polskim i angielskim);
- syntetyczny opis przedmiotu analizy;
- syntetyczny opis metodologii wraz z opisem sposobu realizacji analizy;
- zaprezentowanie i omówienie wyników badań,
- wnioski.

W raporcie Wykonawca powinien zamieścić logo Unii Europejskiej i PO IR oraz informację, że raport powstał w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, zgodnie z zasadami wizualizacji przedstawionymi przez Zamawiającego.

Wykonawca na dowolnym etapie prac, na prośbę Zamawiającego przedstawi rezultaty zamówienia w formie publicznej prezentacji multimedialnej (PPT) (nie więcej niż na 2 spotkaniach) w terminach i miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zakres prezentacji na poszczególnych spotkaniach może być różny, w zależności od audytorium, etapu prac, potrzeb Zamawiającego itp. Odpowiednie zasoby techniczno-organizacyjne na potrzeby ww. publicznej prezentacji zostaną zapewnione przez Zamawiającego (m.in. sala, sprzęt multimedialny itp.). Zamawiający określi Wykonawcy termin prezentacji najpóźniej na 5 dni roboczych przed planowanym terminem spotkania.

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z dokumentem *Krajowa Inteligentna Specjalizacja*, wynikami projektu *Foresight technologiczny przemysłu – Insight 2030*, *Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* oraz *Strategią Produktyności* (w trakcie konsultacji) Ministerstwa Przemysłu i Technologii i odnieść się do nich w swojej analizie.

Źródła danych: bazy bibliograficzne, bazy patentowe, GUS, POLON, raporty centrów transferu technologii, strony internetowe jednostek naukowych i inne.

V. Etapy realizacji projektu:

Zakres przedmiotu zamówienia obejmować będzie dwa etapy:

1. Opracowanie raportu metodologicznego, który podlega akceptacji Zamawiającego.
2. Realizacja badania i opracowanie raportu końcowego (opracowania analitycznego w formie word) oraz jego skrótu w formie prezentacji ppt

VI. Termin realizacji zamówienia

Zamawiający przedstawi wyniki prac poszczególnych etapów zamówienia w następujących terminach:

1. Raport metodologiczny - dwa tygodnie od dnia podpisania umowy
2. Raport końcowy – osiem tygodni od dnia akceptacji raportu metodologicznego

VII. Warunki udziału w postępowaniu

Zamawiający informuje, że o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki:

1. Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie) należycie wykonał 3 usługi polegające na opracowaniu raportów / ekspertyz w oparciu o przeprowadzone przez Wykonawcę badanie z wykorzystaniem metod ilościowych, których przedmiotem była:
 - ocena potencjału sektora nauki w zakresie tworzenia i rozwoju technologii, lub
 - analiza działalności jednostek naukowych w zakresie komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych, lub
 - współpracy jednostek naukowych z przedsiębiorcami w zakresie rozwoju i wdrażania nowych technologii,

przy czym co najmniej jedna usługa była o wartości co najmniej 200 000 zł brutto,

2. Wykonawca wykaże, że skieruje do realizacji zamówienia zespół składający się z co najmniej 4 osób o następującej charakterystyce:
 - a. Kierownik/koordynator projektu, który posiada minimum 3-letnie doświadczenie w zarządzaniu projektami badawczymi, a w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert kierował/koordynował co najmniej trzema projektami, których przedmiotem była działalność badawczo-rozwojowa lub technologiczna lub innowacyjna jednostek naukowych, przy czym co najmniej 1 projekt był o wartości minimum 100 000 zł brutto.
 - b. Dwóch ekspertów tematycznych, którzy w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert byli autorem lub współautorem co najmniej 2 raportów / ekspertyz, których przedmiotem była działalność badawczo-rozwojowa lub komercjalizacyjna jednostek naukowych opracowujących technologie,
 - c. Ekspert ds. metod ilościowych, który posiada wykształcenie statystyczne / ekonometryczne potwierdzone studiami kierunkowymi na poziomie licencjata, magisterium lub studiów podyplomowych i w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert uczestniczył w opracowaniu co najmniej 3 raportów /ekspertyz wykorzystujących duże zbiory danych i modele statystyczne, przy czym co najmniej 1 z tych raportów / ekspertyz obejmował dane ilościowe o jednostkach naukowych,

Zamawiający nie dopuszcza możliwości pełnienia przez jedną osobę funkcji wymienionych w pkt a)-c).

VIII. Kryteria oceny ofert

Lp.	Nazwa kryterium	Znaczenie kryterium (w %)
1	Cena	20
2	Metodyka badania	40
3	Doświadczenie zespołu badawczego	40

Zamawiający dokona oceny ofert, przyjmując zasadę, że 1% = 1 punkt.

1. Punkty w kryterium „**Cena**” zostaną obliczone według wzoru:

$$\frac{\text{Cena oferty najtańszej}}{\text{Cena oferty badanej}} \times 20 = \text{liczba punktów}$$

Końcowy wynik powyższego działania zostanie zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku.

W kryterium: „Cena” maksymalna liczba punktów, jaką może uzyskać Wykonawca wynosi 20.

2. Punkty za kryterium „**Metodyka badania**” zostaną przyznane, w skali punktowej do 40 pkt, na podstawie opisu zawartego w ofercie.

Ocena zostanie dokonana z uwzględnieniem poniższych podkryteriów

- a) opis sposobu organizacji badania, w tym plan pracy z wyszczególnieniem poszczególnych zadań planowanych w projekcie z podaniem ich sekwencji czasowej oraz wzajemnych powiązań, uszczegółowienie lub uzupełnienie zagadnień badawczych wskazanych w SOPZ wraz z uzasadnieniem – maksymalnie 10 punktów,
 - b) opis planowanych metod badawczych z uwzględnieniem synergii poszczególnych metod i ich powiązanie z poszczególnymi zadaniami wynikającymi z zakresu badania, opis ograniczeń planowanych metod, w tym związanych z dostępnością danych, jakością danych, oraz będących immanentną cechą planowanych metod (np. metoda X pozwala na..., ale nie pozwala na...), a także wykaz baz danych i innych źródeł informacji i publikacji, które Wykonawca zamierza wykorzystać w opracowaniu raportu wraz z uzasadnieniem – maksymalnie 10 punktów,
 - c) opis propozycji sposobu określenia światowej granicy technologicznej i pomiaru odległości polskich jednostek naukowych od tej granicy (luki technologicznej) w poszczególnych obszarach technologicznych – maksymalnie 10 punktów;
 - d) opis propozycji nomenklatury technologicznej, czyli wskazanie klasyfikacji obszarów technologicznych i technologii składowych według której będzie prowadzone badanie wraz z uzasadnieniem – maksymalnie 10 punktów,
3. W kryterium „**Doświadczenie zespołu badawczego**” ocenie podlegać będzie personel, który będzie zaangażowany w realizację projektu. Wymagane jest szczegółowe opisanie doświadczenia członków zespołu podlegających ocenie (max. 5 osób) w realizacji podobnych projektów badawczych (ze względu na stosowane metody/tematykę) - do 40 pkt dla całego Zespołu badawczego.

Punkty za kryterium „**Doświadczenie Zespołu badawczego**” zostaną przyznane za:

- doświadczenie kierownika projektu - dodatkowe punkty zostaną przyznane za kierowanie projektami badawczymi, których przedmiotem była działalność badawczo-rozwojowa lub technologiczna lub innowacyjna jednostek naukowych – po dwa punkty za każdy dodatkowy projekt (powyżej 2 projektów), max. 10 pkt.,
- doświadczenie eksperta ds. metod ilościowych - dodatkowe punkty zostaną przyznane za udział eksperta/ekspertów w opracowaniu raportów / ekspertyz wykorzystujących dane ilościowe o jednostkach naukowych – po 2 punkty za każdy dodatkowy raport / ekspertyzę (powyżej 1), max. 10 punktów. W ocenie kryterium może zostać uwzględnione doświadczenie wykazane przez dodatkowych ekspertów ds. metod ilościowych skierowanych przez Wykonawcę do realizacji Zamówienia,
- doświadczenie ekspertów tematycznych - dodatkowe punkty zostaną przyznane za autorstwo lub współautorstwo raportu / ekspertyzy, których przedmiotem była działalność badawczo-rozwojowa lub komercjalizacyjna jednostek naukowych opracowujących - po jednym punkcie za każdy dodatkowy raport / ekspertyzę (powyżej 2 projektów), max. 20 punktów. W ocenie kryterium może zostać uwzględnione doświadczenie wykazane przez dodatkowych ekspertów tematycznych skierowanych przez Wykonawcę do realizacji Zamówienia.

IX. Termin i miejsce składania kalkulacji

Kalkulację ceny netto zamówienia należy złożyć w terminie do 22 sierpnia 2019 r. w formie elektronicznej na adres marcin.lata@mpit.gov.pl.

Kwota określona w ww. kalkulacji będzie stanowić pełne wynagrodzenie należne Wykonawcy z tytułu wykonania umowy oraz za przeniesienie przez Wykonawcę na Zamawiającego wszelkich praw dotyczących wykonanych prac.

X. Termin i miejsce składania kalkulacji

Marcin Łata, email: marcin.lata@mpit.gov.pl tel.: (22) 262 95 07
Departament Innowacji
Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii
Plac Trzech Krzyży 3/5
00-507 Warszawa