**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**na wykonanie badania pn. „Ewaluacja Programu Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2019-2021 pn. „Przemysł 4.0”**

1. **Kontekst i uzasadnienie badania**

*Informacje o Programie*

Celem Programu Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2019-2021 pn. „Przemysł 4.0” było wyłonienie, rozbudowa i uzupełnienie potencjału ośrodków, które posiadają zdolność do pełnienia roli Hubów Innowacji Cyfrowych (Digital Innovation Hubs), wypracowanie dobrych praktyk i standaryzacja świadczonych przez nie usług wsparcia przedsiębiorców w zakresie produktowej, usługowej oraz organizacyjnej transformacji, przy wykorzystaniu najnowocześniejszych rozwiązań technologicznych, takich jak:

* łączność w technologii 5G,
* algorytmy uczące się (Sztuczna Inteligencja), w tym systemy autonomiczne,
* Internet Rzeczy (IoT),
* BIM (Building Information Modelling),
* chmura obliczeniowa,
* technologie kwantowe (Quantum Computing),
* rozszerzona i wirtualna rzeczywistość (AR i VR),
* automatyka i robotyka (Computer Integrated Manufacturing),
* cyberbezpieczeństwo,
* technologie przyrostowe (druku 3D),
* mikroelektronika.

Od 2019 do 2021 roku w ramach Programu podpisano trzy serie umów. Szczegółowe informacje przedstawia tabela nr 1:

|  |
| --- |
| **Tabela nr 1** |
| **Seria umów** | **Rok**  | **Liczba podpisanych umów** |
| **I** | 2019 | 5 |
| **II** | 2020 | 5 |
| **III** | 2021 | 5 |

*Uzasadnienie*

Zamówienie wykonania badania, zwane dalej „Zamówieniem”, następuje w związku z potrzebą dokonywania systematycznej ewaluacji efektów realizowanych programów wsparcia innowacyjności oraz oceny ich wpływu na rozwój gospodarki.

1. **Odbiorcy wyników badania**

Odbiorcą badania będzie przede wszystkim Ministerstwo Rozwoju i Technologii. Biorąc pod uwagę tematykę badania przewiduje się również wykorzystanie jego wyników przez przedstawicieli Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości.

1. **Cele badania**

Cele główne

1. Ocena realizacji Programu Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2019-2021 pn. „Przemysł 4.0”.

Cele szczegółowe

1. Ocena Programu w porównaniu z innymi programami krajowymi i europejskimi (finansowanych bezpośrednio przez KE) wspierającymi transformację cyfrową małych i średnich przedsiębiorców.
2. Ocena Programu w porównaniu z innymi programami realizowanymi przez państwa członkowskie UE oraz kraje pozaunijne w zakresie wzmacniania potencjału / rozwoju ośrodków innowacji cyfrowych
3. Opracowanie rekomendacji użytecznych z punktu widzenia realizacji i kontynuacji analogicznych programów.
4. **Zakres badania**

Badaniem zostaną objęci beneficjenci Programu (Huby Innowacji Cyfrowych) oraz wybrani przedsiębiorcy, stanowiący grupę beneficjentów docelowych Programu. Badanie swoim zasięgiem obejmować będzie terytorium całej Polski.

1. **Kryteria ewaluacyjne badania**

Badanie zostanie przeprowadzone z uwzględnieniem następujących kryteriów ewaluacyjnych:

1. **Skuteczność** – rozumiana jako ocena czy wszystkie elementy Programu prowadzą do osiągnięcia celów Programu oraz czy świadczone usługi w sposób optymalny realizują cele interwencji.
2. **Użyteczność** - rozumiana jako ocena tego w jakim stopniu Program odpowiada na potrzeby przedsiębiorców.
3. **Spójność** – czy program był spójny wewnętrznie w zakresie wyznaczonych celów i oczekiwanych rezultatów mierzonych określonymi wskaźnikami.
4. **Komplementarność** - rozumiana jako ocena w jakim stopniu Program jest komplementarny do innych instrumentów o podobnym celu i zakresie, zrealizowanych lub realizowanych w Polsce.
5. **Pytania badawcze**

Ewaluacja powinna dostarczyć wyczerpujących i wiarygodnych informacji na temat przebiegu i efektów świadczonych usług oraz udzielić odpowiedzi na wszystkie wskazane pytania badawcze określone w Tabeli nr 2. Od Wykonawcy oczekuje się przedstawienia spójnej koncepcji realizacji badania ewaluacyjnego. Wykonawca może uszczegółowić przedstawione pytania lub zaproponować nowe, które będą istotne z punktu widzenia celów badania. Warunkiem włączenia do badania dodatkowych zagadnień będzie akceptacja propozycji przez Zamawiającego.

Poniżej przedstawiono minimalny zakres pytań badawczych.

|  |
| --- |
| **Tabela nr 2** |
| **Kryterium** | **Pytania badawcze** |
| **Użyteczność** | 1. Jakie są oczekiwania przedsiębiorców w zakresie usług wspierających ich transformację cyfrową? Czy Program zwiększył świadomość przedsiębiorców w tym zakresie?
2. Jakie było zainteresowanie przedsiębiorstw MŚP uczestnictwem w Programie?
3. Jakie korzyści przyniosło przedsiębiorcom uczestnictwo w Programie?
4. Jakie trudności pojawiały się w czasie realizacji usług? Jaki był charakter tych trudności (wewnętrzny/zewnętrzny)? Jak można im zapobiegać w przyszłych edycjach programu?
5. Jakie dodatkowe/nieprzewidziane (pozytywne jak i negatywne) efekty pojawiły się w wyniku realizacji programu?
6. Jakie zmiany należy wprowadzić, aby program odpowiadał w większym stopniu na potrzeby adresatów?
 |
| **Skuteczność** | 1. Jaka była skuteczność systemu zarządzania poszczególnymi Hubami Innowacji Cyfrowych i realizacji usług? Które elementy należałoby zmodyfikować w celu zwiększenia skuteczności działań?
2. Czy wszystkie elementy Programu prowadziły do osiągnięcia jego celów? Jakich modyfikacji należałoby dokonać w tym zakresie?
3. Czy informacja o Programie trafiła do przedstawicieli grupy docelowej?
4. Jaka była innowacyjność[[1]](#footnote-1) realizowanych usług?
 |
| **Spójność** | 1. Jaka była logika Programu (spójność wewnętrzna)? Czy wyznaczone cele i opowiadające im wskaźniki rezultatu były prawidłowe?
 |
| **Komplementarność** | 1. Czy w założeniach instrumentu uwzględniono uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne (cele innych krajowych i europejskich programów, działań i polityk)? Jaki był stopień komplementarności z poszczególnymi działaniami?
2. Jakie są inne programy (krajowe i europejskie) wspierające cyfrową transformację przemysłu? Czy oceniany Program w całości lub części realizuje podobne cele i zadania? W jakim stopniu jest komplementarny wobec innych programów?
 |

1. **Minimalne wymagania metodologiczne**

Wykonawca powinien zaproponować adekwatną do celów i zakresu ewaluacji metodologię badania: zestaw metod i technik gromadzenia oraz analizy i oceny danych, które wykorzysta do realizacji poszczególnych komponentów badania, wraz z uzasadnieniem dla zaproponowanych metod oraz technik gromadzenia, analizy i oceny danych, które zamierza wykorzystać. Dla każdej z metod planowanych do wykorzystania w badaniu należy wskazać potencjalne obszary ryzyka oraz metody jego minimalizacji.

Oczekuje się, że Wykonawca podda analizie zarówno dane wtórne, jak i pierwotne dane zebrane w trakcie przeprowadzania badania ewaluacyjnego. Ze względu na złożoność badania konieczne jest połączenie w analizie różnorodnych rodzajów danych i metod badawczych (zastosowanie triangulacji metodologicznej).

Oczekuje się, że Wykonawca wykorzysta co najmniej następujące techniki badawcze:

* analiza desk research obejmująca: dokumenty Programu, materiały źródłowe takie jak: wnioski oraz raporty roczne i końcowe,
* przegląd i analiza najważniejszych programów krajowych i europejskich dotyczących wsparcia cyfrowej transformacji oraz benchmarking Programu Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2019-2021 pn. „Przemysł 4.0” umożliwiający jego porównanie i ocenę do ww. programów,
* indywidualne wywiady pogłębione IDI (*Individual In-depth Interview*) - co najmniej z przedstawicielami:
	+ Ministerstwa Rozwoju i Technologii oraz Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości – min. 2,
	+ Przedstawicielami beneficjentów – min. po jednym podmiocie konsorcjancie z DIH,
	+ przedstawicielami MŚP – odbiorcy usług - min. 20, przy zapewnieniu udziału przedsiębiorców korzystających z usług każdego z DIH-ów podlegających ewaluacji;
* badanie ilościowe (CATI – *computer-assisted telephone interviewing* lub CAWI – *computer-assisted web interview*) obejmujące wszystkich 5 beneficjentów (liderów konsorcjum DIH);
1. **Źródła informacji**

W celu prawidłowej realizacji badania należy zapoznać się co najmniej z niżej wymienionymi dokumentami oraz uwzględnić je w czasie realizacji ewaluacji:

1. Dokumentacja Programu Ministra Rozwoju i Technologii na lata 2019-2021 pn. „Przemysł 4.0” (https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/przemysl-4-0),
2. Strategia Produktywności do 2030 r. (https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/rada-ministrow-przyjela-strategie-produktywnosci-2030),
3. [Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Dz.U. 2008 nr 116 poz. 730)](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/aktualnosci/akty_prawne/ncbr.pdf)
4. [Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 20 września 2018 r. w sprawie szczegółowego przeznaczenia oraz szczegółowych warunków udzielania pomocy finansowej w ramach programów w obszarze innowacyjności gospodarki (Dz.U. 2018 poz. 1949)](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/bip/rozporzadzenie_w_sprawie_szczegolowego_trybu_realizacji_zadan_ncbir.pdf)

Wykonawca powinien zaproponować także dodatkowe badania i materiały, które przyczynią się do osiągnięcia celów badania i uzyskania odpowiedzi na pytania badawcze.

1. **Harmonogram badania**

Realizacja badania będzie przebiegać zgodnie z poniższymi ramami czasowymi:

1. w terminie do 7 dni od dnia zawarcia umowy Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu projekt raportu metodologicznego i projekty narzędzi badawczych – w formie elektronicznej;
2. w terminie do 7 dni od dnia otrzymania projektu raportu metodologicznego Zamawiający akceptuje raport lub przekaże Wykonawcy ewentualne uwagi w formie elektronicznej lub na spotkaniu;
3. w terminie do 7 dni od otrzymania uwag do projektu raportu metodologicznego Wykonawca przekaże Zamawiającemu raport metodologiczny uwzględniający te uwagi – w formie elektronicznej oraz papierowej;
4. w terminie do 14 dni od przeprowadzenia każdego z wywiadów indywidualnych lub grupowych, Wykonawca przekaże Zamawiającemu transkrypcje z prowadzonych wywiadów[[2]](#footnote-2). Transkrypcje będą przekazywane Zamawiającemu na bieżąco, z zastrzeżeniem, że ostatnie materiały zostaną przekazane Zamawiającemu w terminie do 10 tygodni od dnia zawarcia umowy.
5. w terminie do 10 tygodni od dnia zawarcia umowy Wykonawca przygotuje i przedstawi Zamawiającemu raport końcowy w formie elektronicznej;

Odbiór przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego nastąpi w terminie 14 dni od dnia przekazania raportu końcowego. Jeśli Zamawiający będzie miał uwagi dotyczące przekazanej wersji raportu, Wykonawca będzie zobowiązany uwzględnić je w terminie 14 dni od ich otrzymania.

Wykonawca przedstawi raport w formie prezentacji multimedialnej, na spotkaniu w siedzibie Zamawiającego (spotkanie organizuje Zamawiający) w terminie ustalonym z Zamawiającym, nie później niż 1 miesiąc od przekazania ostatecznej wersji raportu końcowego.

1. **Wymagania dotyczące raportowania i prezentacji wyników**

Wykonawca w ramach realizowanego badania sporządzi projekt raportu metodologicznego, raport metodologiczny, raport końcowy z badania wraz ze streszczeniem i tabelą rekomendacji.

Raport metodologiczny

Raport metodologiczny powinien zawierać koncepcję przeprowadzenia badania, szczegółowy opis metodologii (w tym m.in. uszczegółowienie pytań badawczych, zakres i rodzaj planowanych analiz, szczegółowy dobór respondentów), opis potencjalnych ryzyk wraz z metodami ich przezwyciężania, proponowane narzędzia analityczne i badawcze (scenariusze wywiadów, panelów), sposób prezentacji wyników oraz szczegółowy harmonogram (z podziałem tygodniowym). Ponadto Raport powinien wskazywać na zakres odpowiedzialności poszczególnych członków zespołu w stosunku do proponowanego planu pracy. Załącznikiem do raportu metodologicznego będzie wzór sprawozdania tygodniowego.

Projekt raportu metodologicznego zostanie przekazany Zamawiającemu w wersji elektronicznej w formacie .pdf oraz w wersji elektronicznej przeszukiwanej w formacie .docx (pocztą elektroniczną lub na płycie CD/DVD), natomiast raport metodologiczny zostanie przekazany w wersji papierowej (jeden egzemplarz) oraz elektronicznej.

Raport końcowy

Raport końcowy zostanie dostarczony Zamawiającemu zarówno w wersji elektronicznej w formacie .pdf oraz w wersji elektronicznej przeszukiwanej w formacie .docx, jak i w wersji drukowanej w 3 egzemplarzach (druk dwustronny). Przekazane wersje elektroniczne raportu końcowego powinny być gotowe do druku i nie wymagać dodatkowych poprawek.

Raport końcowy powinien być opracowany w języku polskim, liczyć max. 70 stron (bez aneksów i załączników) oraz zostać sporządzony w formacie A4 i mieć następującą strukturę:

1. streszczenie (zawierające najważniejsze wyniki analizy, wypunktowanie wniosków wraz z rekomendacjami) liczące nie więcej niż 5 stron A4; sporządzone w języku polskim;
2. spis treści;
3. wprowadzenie (opis przedmiotu, głównych założeń i celów badania analizy);
4. opis zastosowanej metodologii (opis koncepcji badania ewaluacyjnego oraz wykorzystanych metod i technik gromadzenia danych oraz analizy i oceny);
5. opis wyników ewaluacji i ich interpretację (rozdziały powinny zawiera podsumowania i wnioski cząstkowe);
6. wnioski (podsumowanie analizy z uwzględnieniem specyfiki badanego obszaru) oraz rekomendacje;
7. aneksy, w tym przedstawiające zestawienia danych oraz narzędzia badawcze/analityczne (zestawienia danych, transkrypcje z badań jakościowych, załączniki z formularzami użytych narzędzi, wykorzystane źródła);

Wykonawca powinien dołożyć starań, aby zaproponowane rekomendacje były adekwatne, użyteczne i realne do wdrożenia, a także wynikały z uzyskanych wniosków. Rekomendacje nie powinny przedstawiać propozycji działań, które zostały już podjęte w obszarze objętym badaniem ewaluacyjnym. Rekomendacje powinny zostać przedstawione w formie pozwalającej na bezpośrednie operacyjne zastosowanie, tzn. w formie propozycji konkretnych zapisów lub decyzji. Należy także dokonać ich priorytetyzacji. Liczba rekomendacji zaproponowanych do wdrożenia nie może przekroczyć 10. Prezentacja rekomendacji powinna być sporządzona według poniżej wskazanego wzoru Tabeli rekomendacji.

Tabela 1. Wzór tabeli rekomendacji.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Wniosek | Rekomendacja | Znaczenie/waga rekomendacji | Adresat Rekomendacji | Sposób wdrożenia |
|  |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |  |   |

Tabela powinna zostać wypełniona wg poniższych instrukcji:

* Wniosek – wniosek na podstawie którego sformułowana została rekomendacja powinien być zwięzły i jednoznaczny. Konieczne jest wskazanie odpowiedniej strony/rozdziału w raporcie końcowym z badania.
* Rekomendacja – podobnie jak wniosek powinna być zwięzła i jednoznaczna. Konieczne jest wskazanie odpowiedniej strony lub stron w raporcie końcowym z badania.
* Znaczenie/waga rekomendacji – określenie priorytetu proponowanej rekomendacji:
	+ wysoki,
	+ średni,
	+ niski.
* Adresat rekomendacji – instytucja (instytucje) odpowiedzialna za wdrożenie rekomendacji.
* Sposób wdrożenia – syntetyczne przedstawienie sposobu wdrożenia rekomendacji.
* Spodziewany efekt wdrożenia – opis rezultatu/korzyści wprowadzenia rekomendacji

Raportowanie

Wykonawca będzie zobowiązany do przesyłania Zamawiającemu transkrypcji ze zrealizowanych wywiadów oraz przekazywania cotygodniowego sprawozdania z realizacji prac badawczych (drogą mailową) a także na odpowiedzi (drogą mailową) na pytania Zamawiającego dotyczące udzielenia pełnej informacji o stanie realizacji badania. Wzór sprawozdania zostanie ustalony na spotkaniu rozpoczynającym ewaluację i będzie stanowił załącznik do raportu metodologicznego.

Prezentacja wyników

Wykonawca przedstawi raport końcowy w formie prezentacji multimedialnej, na spotkaniu w siedzibie Zamawiającego (spotkanie organizuje Zamawiający) w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, nie później niż 2 miesiące od przekazania ostatecznej wersji raportu końcowego.

1. **Wymagania dotyczące współpracy**

Od Wykonawcy oczekuje się pełnej współpracy z Zamawiającym w zakresie:

* uzgadniania kwestii związanych z metodologią, w tym konsultowania narzędzi badawczych;
* utrzymywania stałego kontaktu: wyznaczenie osoby/osób do kontaktów roboczych, spotkania robocze w siedzibie Zamawiającego (min. przed opracowaniem raportu metodologicznego oraz po opracowaniu raportu końcowego), telefoniczne, e-mail, pisma, oficjalna korespondencja);
* przekazywania na każde życzenie Zamawiającego pełnej informacji o stanie realizacji badania;
* ustosunkowania się w terminie 5 dni do uwag Zamawiającego do przesyłanych transkrypcji i informacji o stanie realizacji Badania;
* udokumentowania materiału badawczego pozyskanego w trakcie zbierania danych pierwotnych (transkrypcje przeprowadzonych wywiadów, nagrania audio/audio video, listy respondentów) wraz z zapewnieniem możliwości weryfikacji przez Zamawiającego;
* wykonanie badanie zgodnie ze standardami ewaluacji.
1. Innowacyjność wg definicji: *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji.* Wydanie trzecie. Wspólna publikacja OECD i Eurostatu. Str. 47-65. Warszawa:2008. [↑](#footnote-ref-1)
2. Transkrypcje powinny zostać przesłane Zamawiającemu w formie uniemożliwiającej identyfikację respondentów, zapewniając im anonimowość, umożliwiając jednocześnie zidentyfikować typ respondenta, z którym przeprowadzony był wywiad. [↑](#footnote-ref-2)