**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 ustawowym obowiązkiem, zgodnie z którym Ministerstwo Rozwoju i Technologii prowadzi systematyczną ewaluację efektów realizowanych programów wsparcia innowacyjności oraz ocenę ich wpływu na rozwój gospodarki.

Zlecana ewaluacja powinna przyczynić się do wskazania MRIT adekwatnych mechanizmów zarządzania programami, możliwych do zastosowania w przyszłości.

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 na tle innych programów krajowych i europejskich wspierających małych i średnich przedsiębiorców.
2. Wskazanie ewentualnych kierunków i zakresu zmian w analogicznych programach, które powinny być wykorzystane w przyszłości.
3. Opracowanie rekomendacji użytecznych z punktu widzenia realizacji i kontynuacji analogicznych programów.
4. **Zakres badania**

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

1. **Kryteria ewaluacyjne badania**

Badanie zostanie przeprowadzone z uwzględnieniem następujących kryteriów ewaluacyjnych:

1. **Potencjalna 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 do jakiego stopnia Program odpowiada na potrzeby przedsiębiorców.
3. **Spójność** - rozumiana jako ocena w jakim stopniu Program jest komplementarny do innych przedsięwzięć tego typu w Polsce jak i innych Państwach członkowskich UE jak również zidentyfikowanych wyzwań (spójność zewnętrzna) oraz ocena logiki Programu i zastosowanych instrumentów (spójność wewnętrzna).
4. **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, uzupełnionej także o propozycje dodatkowych pytań badawczych, zgodnych z celami i zakresem przedmiotowego badania. 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 spełnił oczekiwania przedsiębiorców rozważających cyfrową transformację swojej działalności?
2. Jakie skutki lub korzyści przyniosło przedsiębiorcom uczestnictwo w Programie?
3. Jakie trudności pojawiały się w czasie realizacji usług? Jaki był charakter tych trudności (wewnętrzny/zewnętrzny)? Jak można im zapobiegać w przyszłych edycjach programu?
4. Jakie dodatkowe/nieprzewidziane (pozytywne jak i negatywne) efekty pojawiły się w wyniku realizacji programu?
5. Jakie zmiany należy wprowadzić, aby program odpowiadał w większym stopniu na potrzeby adresatów?
 |
| **Skuteczność** | 1. Jaka była skuteczność systemu zarządzania Hubami Innowacji Cyfrowych i realizacji usług? Które elementy należałoby zmodyfikować w celu optymalizacji skuteczności działań?
2. Czy wszystkie elementy Programu prowadziły do osiągnięcia jego celów? Jakich modyfikacji należałoby dokonać w tym zakresie?
3. Czy informacja o Programie miała szansę trafić do wszystkich przedstawicieli grupy docelowej?
4. Jaka była innowacyjność[[1]](#footnote-1) realizowanych usług oraz ich potencjał dla transformacji cyfrowej?
5. Na ile Program przyczynił się do stworzenia innowacyjnego ekosystemu skupiającego odbiorców i dostawców nowych technologii?
 |
| **Spójność** | 1. Jaka była logika Programu (spójność wewnętrzna)? Czy układ celów i opowiadających im rezultatów/produktów oraz wskaźników był prawidłowy?
2. Czy obrana w Programie strategia oraz instrumenty wsparcia uwzględniały uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne (cele innych krajowych i europejskich programów, działań i polityk)? Jaki był stopień komplementarności z poszczególnymi działaniami?
3. Jakie są inne programy (krajowe i europejskie) wspierające cyfrową transformację przemysłu? Czy Program ich nie powiela?
4. Jakie było zainteresowanie środowiska MŚP uczestnictwem w Programie?
 |

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. Wykonawca może zaproponować dodatkowe (inne niż wskazane przez Zamawiającego) metody i techniki badawcze adekwatne z punktu widzenia celów badania.

Oczekuje się, że Wykonawca podda analizie zarówno dane istniejące wcześniej, jak i dane uzyskane 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,
* inwentaryzacja 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 w kontekście 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. 10,
* badanie ilościowe z wykonawcami projektów (CATI – *computer-assisted telephone interviewing* lub CAWI – *computer-assisted web interview*) obejmujące wszystkich 5 beneficjentów (liderów konsorcjum DIH);
* badanie ilościowe z grupą porównawczą MŚP niebiorących udziału w Programie - min. 10 respondentów,
* zogniskowane wywiady grupowe – min. 3 z przedstawicielami beneficjentów, realizowane w różnych miastach;
* studium przypadku 3 klientów/odbiorców usług Hubu Innowacji Cyfrowych
* analiza ryzyka Programu.
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)