

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia
Wykonanie badania ewaluacyjnego pn. Ewaluacja on-going Programu Strategicznego INFOSTRATEG

I. Spis treści

1. Wprowadzenie.....	2
Przedmiot zamówienia	2
Kontekst i uzasadnienie zamówienia	2
Cele badania ewaluacyjnego.....	11
Zakres badania ewaluacyjnego	11
Odbiorcy badania.....	15
Kryteria ewaluacji	15
Pytania badawcze	15
2. Minimalne wymagania metodologiczne.....	19
Ryzyka związane z realizacją badania	23
3. Produkty badania	23
Raport metodologiczny.....	23
Raport częściowy.....	25
Raport końcowy	26
Dodatkowe wymagania dotyczące produktów badania	30
Źródła danych	31
4. Organizacja badania	32
Kontakt z Zamawiającym	32
Wymagania odnośnie zespołu wykonawczego.....	33
Harmonogram	34



1. Wprowadzenie

Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie badania ewaluacyjnego on-going Programu Strategicznego INFOSTRATEG „Zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne” (dalej: Program INFOSTRATEG). Ocenie poddany zostanie dotychczasowy przebieg realizacji Programu i wpływ wybranych czynników zewnętrznych oraz wewnętrznych na możliwość realizacji celów Programu.

Rezultatami badania ewaluacyjnego są:

- 1) ocena aktualności i użyteczności założeń Programu z perspektywy wyzwań strategicznych oraz potencjału naukowo-badawczego w Polsce w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*,
- 2) ocena systemu wdrażania i zarządzania Programem ze wskazaniem obszarów potencjalnych usprawnień.

Kontekst i uzasadnienie zamówienia

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (dalej: Centrum) jest agencją wykonawczą powołaną do realizacji zadań z zakresu polityki naukowej państwa. W ramach wykonywania swoich zadań Centrum do dnia dzisiejszego dofinansowało (lub przejęło obsługę w początkowych latach swojej działalności) ponad 15 tys. projektów, korzystając zarówno ze środków krajowych jak i z Funduszy Europejskich. Wsparcie to udzielane jest zarówno w programach ograniczonych do wybranych tematów badawczych lub dziedzin nauki, jak i w programach, nieposiadających takich ograniczeń. Do grupy programów, które wspierają określone tematy badawcze można zaliczyć Program Strategiczny INFOSTRATEG.

Założenia i zakres Programu INFOSTRATEG

Program INFOSTRATEG ukierunkowany jest na realizację projektów w obszarze zaawansowanych technologii informacyjnych, telekomunikacyjnych i mechatronicznych. **Jego celem jest rozwijanie potencjału badawczego w zakresie wybranych zagadnień dotyczących uczenia maszynowego oraz technologii *blockchain*, które mają potencjał rozwoju na szerszą skalę.**

Podstawowym założeniem było określenie konkretnego zakresu tematycznego Programu oraz umożliwienie praktycznego zastosowania opracowanych rozwiązań (wdrożenie). W procesie oceny projektów uwzględniono trzy fazy wyboru projektów, których prace będą kontynuowane i finansowane. Wykorzystanie selektywnego wyboru projektów w postaci tzw. lejka ma zapewnić wewnętrzną konkurencję oraz przełożyć się na udoskonalenie powstałych rozwiązań. W rezultacie, założenia Programu mają sprzyjać tworzeniu tzw. wewnętrznej konkurencji rozumianej jako konkurowanie (w ramach określonego naboru) proponowanych rozwiązań zarówno na etapie wyboru projektów, jak i ich realizacji.

Zakres Programu obejmuje 11 następujących tematów (T1-T11)¹:

- T1 – Inteligentny system przetwarzania mowy dla lekarzy
- T2 – Rozpoznawanie obrazów medycznych
- T3 – Diagnostyka wrodzonych wad metabolizmu w badaniach przesiewowych noworodków
- T4 – Różne scenariusze rozpoznawania zdjęć satelitarnych i lotniczych
- T5 – Inteligentna maszyna do zbierania jabłek
- T6 – Scenariusze selektywnej ochrony roślin
- T7 – Inteligentny dyspozytor korespondencji
- T8 – Asystent petenta w instytucjach użyteczności publicznej
- T9 – Wydajny i skalowalny *blockchain* konsorcyjny dla inteligentnych kontraktów
- T10 – Rozpoznawania na filmie zachowań ludzkich
- T11 – Weryfikowanie źródeł informacji i detekcja *fake newsów*

Realizacja Programu polega na wyborze projektów w trybie konkursowym, a następnie ich finansowaniu i zarządzaniu nimi w sposób zapewniający osiągnięcie celów Programu. Wykonawcy projektów wybierani są w dwóch typach konkursów:

- **na projekty tematyczne** – obejmujących zakres tematyczny Programu (T1-T12);
- **na projekty zamawiane** – obejmujących zakres tematyczny określony w wyniku skierowanego do podmiotów administracji publicznej naboru na propozycje tematów badawczych projektów zamawianych.

Podstawowe założenia wdrażania Programu są następujące:

- realizacja poszczególnych projektów odbywa się w podziale na etapy (o określonych maksymalnych kosztach realizacji), których efektem ma być osiągnięcie określonego rezultatu/kamienia milowego, co jednocześnie warunkuje finansowanie kolejnego etapu projektu;
- możliwość wyboru kilku projektów, których przedmiotem będzie opracowanie alternatywnych rozwiązań tego samego problemu.

W ramach każdego zakresu tematycznego (dla obu typów konkursów) realizacja projektów jest podzielona na następujące etapy:

- **Faza I** – tzw. Proof of Concept – stworzenie wstępnej wersji systemu, która może zostać poddana ocenie oraz zbieranie danych, jeżeli temat tego wymaga;
- **Faza II** – stworzenie generycznego systemu, np. umiającego obsłużyć wszystkie scenariusze użycia;
- **Faza III** – ulepszanie powstałego systemu i prace przedwdrożeniowe.

¹ Początkowo zakres Programu obejmował dodatkowo temat: Analiza polskich danych medycznych, jednakże zgodnie z aktualizacją zapisów Programu (lipiec 2022) – finansowaniem objęto 11 wymienionych powyżej tematów (od T1 do T11).

Projekty muszą obejmować realizację wyżej wymienione fazy z założeniem, że warunkiem przekazania finansowania na realizację fazy II jest pozytywna ocena i odebranie fazy I, a warunkiem przekazania finansowania na realizację fazy III jest pozytywna ocena i odebranie fazy II.

Kluczowym założeniem Programu jest, aby w ciągu 3 lat od zakończenia realizacji projektu nastąpiło wdrożenie wyników projektu – obowiązkowo po stronie Lidera konsorcjum (dot. konsorcjów) lub Lidera projektu (dotyczy projektu realizowanego samodzielnie) w przypadku konkursów na projekty tematyczne. Obowiązek wdrożenia dotyczy także konkursów na projekty zamawiane (wdrożenie jest po stronie Uprawnionego, czyli podmiotu administracji publicznej, którego temat badawczy został rekomendowany do wsparcia).

Konkursy w ramach programu INOSTRATEG

Od początku realizacji Programu przeprowadzono następujące konkursy na projekty tematyczne:

Konkurs I na projekty tematyczne (nabór wniosków: styczeń – marzec 2021)

Konkurs obejmował dwa tematy badawcze (nr 2 i nr 11) o łącznej alokacji 81,6 mln zł (w tym temat 2 – 43,7 mln zł, temat 11 – 37,9 mln zł):

TEMAT 2. Rozpoznawanie obrazów medycznych, w zakresie: dróg oddechowych (w szczególności w zw. z zagrożeniami COVID), raka piersi u kobiet, raka prostaty u mężczyzn.

Celem projektów realizujących ten temat jest opracowanie uniwersalnych narzędzi do analizy i opisu różnego typu obrazów medycznych.

TEMAT 11. Weryfikowanie źródeł informacji i detekcja fake newsów.

Celem projektów realizujących ten temat jest zbudowanie narzędzi wykrywających fałszywe informacje i pozwalających na oznaczanie takich informacji w wyszukiwarkach. Stworzone systemy mogą być dla przykładu testowane poprzez monitorowanie wiadomości pojawiających się w mediach społecznościowych w okresie dwumiesięcznym. Podstawą oceny będzie porównanie liczby poprawnie znalezionych fałszywych informacji. Systemy powinny jednak być w stanie śledzić wielorakie popularne systemy komunikacji i rozpowszechniania informacji.

Projekt mógł dotyczyć wyłącznie jednego tematu z zakresu tematycznego konkursu. Poziom dofinansowania na realizację projektu w ramach tematu 2 to: 3,5 mln zł – 10 mln zł, a w ramach tematu 11 odpowiednio: 1,7 mln zł – 8 mln zł.

Konkurs II na projekty tematyczne (nabór wniosków: maj – lipiec 2021)

Konkurs obejmował dwa tematy badawcze (nr 1 i nr 8) o łącznej alokacji 60 mln zł (w tym temat 1 – 30 mln zł, temat 8 – 30 mln zł):

TEMAT 1. Inteligentny system przetwarzania mowy dla lekarzy.

Celem projektów realizowanych w tym temacie jest opracowanie narzędzi pozwalających na przetwarzanie mowy (frazy wypowiedane przez lekarza i ewentualnie pacjenta) i wydobywanie z tekstu istotnych informacji, które następnie byłyby klasyfikowane semantycznie i wprowadzane do wcześniej zbudowanego formularza i bazy danych. Formularze powinny być elastyczne, tak aby mogły być modyfikowane wraz z rozwojem narzędzi medycznych oraz dostosowywane do specjalności lekarza, który z nich korzysta. Na podstawie zebranej wiedzy system mógłby też automatycznie generować dokumenty: recepty, zwolnienia, skierowania do dalszych badań diagnostycznych, itp.

TEMAT 8. Asystent petenta w instytucjach użyteczności publicznej (konkurem objęto kontakty z minimum jednym z wymienionych urzędów: Urzędem Gminy, Urzędem Stanu Cywilnego lub Urzędem Skarbowym).

Projekty realizujące ten temat mają na celu opracowanie uniwersalnego cyfrowego asystenta wspierającego obywatela posługującego się językiem polskim w kontaktach z instytucjami użyteczności publicznej. Cyfrowy asystent mógłby być instalowany w urzędzie na dedykowanym sprzęcie (np. tablecie), jak również na smartfonie obywatela, co przełożyłoby się na lepsze przygotowanie obywatela do załatwienia sprawy w urzędzie.

Projekt mógł dotyczyć wyłącznie jednego tematu z zakresu tematycznego konkursu. Wysokość dofinansowania na realizację projektu w ramach tematów 1 i 8 to: 3,5 mln zł – 10 mln zł.

[Konkurs III na projekty w ramach tematu zamawianego \(nabór wniosków: grudzień 2021– styczeń 2022\)](#)

Konkurs obejmował temat zamawiany, który został zgłoszony przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów (UOKiK) i rekomendowany do wsparcia w wyniku konkursu na tematy zamawiane, o łącznej alokacji 18,4 mln zł:

TEMAT ZAMAWIANY: wykorzystanie sztucznej inteligencji SI do identyfikowania opinii konsumentów na temat bezpieczeństwa produktów i ich jakości, z uwzględnieniem podwójnej jakości „dual quality”.

Celem projektu realizowanego w ramach tego tematu jest systemowe i informatyczne zebranie danych i informacji od konsumentów w zakresie produktów, co do których istnieją wątpliwości jakościowe. Istotą założeń analitycznych projektu jest stworzenie tzw. aplikacji „soft forensics”, z której pozyskane wyniki/informacje będą podstawą do przeprowadzenia badań laboratoryjnych, w tym testów „dual quality” wskazanych produktów/towarów. Wyniki badań pozwolą oceniać czy w poszczególnych krajach istnieją różnice jakościowe produktów oraz umożliwi monitorowanie sytuacji w Polsce oraz UE w tym zakresie.

Maksymalna wysokość dofinansowania na realizację projektu w ramach tematu zamawianego to: 5 mln zł (faza I – 1,8 mln zł, faza II – 2,2 mln zł, faza III – 1 mln zł).

Instytucją wdrażającą wyniki projektu jest podmiot administracji publicznej zamawiający temat badawczy – UOKiK. Wdrożenie powinno nastąpić w terminie trzech lat od zakończenia realizacji projektu.

Konkurs IV na projekty tematyczne (nabór wniosków: maj – sierpień 2022)

Konkurs obejmował cztery tematy badawcze (nr 1, 5, 7 i 8) o łącznej alokacji 190 mln zł (w tym temat 1 – 30 mln zł, temat 5 – 100 mln zł, temat 7 – 30 mln zł, temat 8 – 30 mln zł):

TEMAT 1. Inteligentny system przetwarzania mowy dla lekarzy.

Celem projektu realizowanego w ramach tego tematu jest opracowanie narzędzi pozwalających na przetwarzanie mowy (frazy wypowiedziane przez lekarza i ewentualnie pacjenta) i wydobywanie z tekstu istotnych informacji, które następnie byłyby klasyfikowane semantycznie i wprowadzane do wcześniej zbudowanego formularza i bazy danych. Formularze powinny być elastyczne, aby mogły być modyfikowane wraz z rozwojem narzędzi medycznych oraz dostosowywane do specjalności lekarza, który z nich korzysta. Na podstawie zebranej wiedzy system mógłby też automatycznie generować dokumenty: recepty, zwolnienia, skierowania do dalszych badań diagnostycznych, itp.

TEMAT 5. Inteligentna maszyna do zbierania jabłek.

Projekty realizowane w tym temacie będą miały na celu opracowanie inteligentnej maszyny, umożliwiającej zbieranie jabłek w sposób zautomatyzowany, dzięki m.in. wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Inteligentna maszyna powinna opierać się na oprogramowaniu, które pozwoli rozpoznać owoc, a następnie dzięki wykorzystaniu np. robotycznego ramienia, dokonać jego zbioru. Dopuszcza się wykorzystanie komercyjnie dostępnych maszyn czy ramion robotów, zaś głównym celem projektów powinno być stworzenie prototypu maszyny wraz z oprogramowaniem.

TEMAT 7. Inteligentny dyspozytor korespondencji.

Celem projektów w ramach tego tematu będzie opracowanie inteligentnego dyspozytora korespondencji wspierającego proces obsługi obywatela lub klienta w języku polskim.

TEMAT 8. Asystent petenta w instytucjach użyteczności publicznej (konkuresem objęto kontakty z minimum jednym z wymienionych urzędów: Urzędem Gminy, Urzędem Stanu Cywilnego lub Urzędem Skarbowym).

Projekty realizujące ten temat mają na celu opracowanie uniwersalnego cyfrowego asystenta wspierającego obywatela posługującego się językiem polskim w kontaktach z instytucjami użyteczności publicznej. Cyfrowy asystent mógłby być instalowany w urzędzie na dedykowanym sprzęcie (np. tablecie), jak również na smartfonie obywatela, co przełożyłoby się na lepsze przygotowanie obywatela do załatwienia sprawy w urzędzie.

Projekt mógł dotyczyć wyłącznie jednego tematu z zakresu tematycznego konkursu. Maksymalna wysokość dofinansowania na realizację projektu w ramach tematów 1, 7 i 8 to 10 mln zł, a tematu 5 – 40 mln zł.

Konkurs V na projekty w ramach tematu zamawianego (nabór wniosków: luty – czerwiec 2023)

Konkurs obejmuje temat zamawiany, który został zgłoszony przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK) i rekomendowany do wsparcia w wyniku konkursu na tematy zamawiane, o łącznej alokacji 13 mln zł:

TEMAT ZAMAWIANY: Automatyczna detekcja obiektów topograficznych.

Celem projektu realizowanego w ramach tego tematu jest stworzenie narzędzi opartych na algorytmach uczenia maszynowego umożliwiających automatyczną detekcję obiektów topograficznych, które zasilają bazę BDOT10k. Automatyczna detekcja będzie oparta na danych fotogrametrycznych dostępnych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym.

Maksymalna wysokość dofinansowania na realizację projektu w ramach tematu zamawianego to: 6 mln zł (faza I – 1,5 mln zł, faza II – 2,5 mln zł, faza III – 2 mln zł).

Instytucją wdrażającą wyniki projektu jest podmiot administracji publicznej zamawiający temat badawczy – GUGiK. Wdrożenie powinno nastąpić w terminie trzech lat od zakończenia realizacji projektu.

Konkurs VI na projekty tematyczne (nabór wniosków: kwiecień – czerwiec 2023)

Konkurs obejmuje trzy tematy badawcze (nr 4, 6 i 10) o łącznej alokacji 70 mln zł (w tym temat 4 – 20 mln zł, temat 6 – 20 mln zł, temat 10 – 30 mln zł):

TEMAT 4. Różne scenariusze rozpoznawania zdjęć satelitarnych i lotniczych.

Celem projektu realizowanego w ramach tego tematu jest stworzenie uniwersalnych technik pozwalających na rozpoznawanie wielorakich obiektów na zdjęciach satelitarnych i lotniczych.

TEMAT 6. Scenariusze selektywnej ochrony roślin.

Celem projektu realizowanego w ramach tego tematu jest opracowanie algorytmów rozpoznających, na podstawie obrazu z kamer i czujników zainstalowanych na ciągnikach, wystąpienie niepożądanych zjawisk na plantacjach tj. choroby roślin i inwazje (wysyp) szkodliwych owadów, czy też nieprawidłowy rozwój wynikający z braku wilgoci lub pożądaných substancji w glebie. Uzyskane w ten sposób informacje, uzupełnione o inne dostępne dane, byłyby stosowane w komputerach pokładowych ciągników (i innych agrokomputerach) do sterowania zespołami wykonawczymi maszyn rolniczych m.in. do dozowania środków ochrony roślin i nawozów. Zbudowany system będzie miał zastosowanie co najmniej przy zwalczaniu różnych szkodników roślin poprzez ustalanie optymalnego dawkowania środków chemicznych.

TEMAT 10. Rozpoznawanie na filmie zachowań ludzkich.

Celem projektu realizowanego w ramach tego tematu jest stworzenie systemu będącego w stanie rozpoznawać co jedna osoba, bądź grupa osób, robi na filmie.

Projekt może dotyczyć wyłącznie jednego tematu z zakresu tematycznego konkursu. Maksymalna wysokość dofinansowania na realizację projektu w ramach tematów 4 i 6 to 6 mln zł, a tematu 10 – 8 mln zł.

Poniższa tabela przedstawia kluczowe założenia konkursowe w ramach Programu INFOSTRATEG (I-VI).

Tabela 1. Kluczowe wymogi konkursowe na projekty tematyczne i zamawiane

KRYTERIUM	INFOSTRATEG – EDYCJA					
	I	II	III	IV	V	VI
Wnioskodawca/y						
<p>Zarejestrowane i prowadzące działalność na terytorium Polski:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednostki naukowe – <u>samodzielnie</u> realizujące projekt i wdrażające wyniki projektu albo • przedsiębiorstwa – <u>samodzielnie</u> realizujące projekt i wdrażające wyniki projektu albo • jednostki naukowe – <u>wchodzące w skład konsorcjum</u> maksymalnie trzech jednostek naukowych – przy czym liderem musi być podmiot, który będzie realizował wdrożenie wyników projektu albo • przedsiębiorstwa – <u>wchodzące w skład konsorcjum</u> maksymalnie trzech przedsiębiorstw – przy czym liderem musi być podmiot, który będzie realizował wdrożenie wyników projektu albo • przedsiębiorstwa i jednostki naukowe – <u>wchodzące w skład konsorcjum</u>, przy czym: w skład konsorcjum wchodzi co najmniej jedno przedsiębiorstwo oraz co najmniej jedna jednostka naukowa. <p>Liderem konsorcjum musi być podmiot, który będzie realizował wdrożenie wyników projektu.</p> <p>W skład konsorcjum mogą wchodzić maksymalnie trzy podmioty.</p>	X	X		X		X
<p>Konsorcja składające się wyłącznie z niebędących przedsiębiorstwem²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednostek naukowych • spółek prawa handlowego, • fundacji, • stowarzyszeń. <p>W skład konsorcjum mogą wchodzić maksymalnie trzy podmioty, w tym co najmniej dwie jednostki naukowe, prowadzące działalność na terytorium Polski.</p>			X			
<p>Konsorcja składające się z jednostek naukowych lub przedsiębiorstw zarejestrowanych i prowadzących działalność na terytorium Polski.</p> <p>W skład konsorcjum może wchodzić maksymalnie 5 podmiotów.</p>					X	

² W rozumieniu art. 1 załącznika I do rozporządzenia 651/2014.

Rodzaj badań w ramach projektu						
<ul style="list-style-type: none"> • badania przemysłowe • prace rozwojowe (obligatoryjne) • prace przedwdrożeniowe 	X	X				
<ul style="list-style-type: none"> • badania przemysłowe, • prace rozwojowe (obligatoryjne), • prace przedwdrożeniowe (obligatoryjne). 			X			
<ul style="list-style-type: none"> • badania podstawowe, • badania przemysłowe, • prace rozwojowe (obligatoryjne), • prace przedwdrożeniowe (obligatoryjne). 				X		X
<ul style="list-style-type: none"> • badania podstawowe (możliwe do realizacji jedynie przez jednostkę naukową), • badania przemysłowe (możliwe do realizacji przez jednostkę naukową lub przedsiębiorstwo), • prace rozwojowe (możliwe do realizacji przez jednostkę naukową lub przedsiębiorstwo) – obligatoryjne, • prace przedwdrożeniowe (możliwe do realizacji jedynie przez przedsiębiorstwo). 					X	
Czas realizacji projektu						
42 m-ce (w tym 36 m-cy przeznaczone na realizację projektu przez Wykonawcę oraz łącznie 6 m-cy przeznaczone na ocenę przez NCBR raportów po zakończeniu kolejnych faz).	X	X				
42 m-ce (w tym 34 m-ce przeznaczone na realizację projektu przez Wykonawcę oraz łącznie 8 m-cy przeznaczone na ocenę przez NCBR raportów po zakończeniu kolejnych faz).			X			
36 m-cy – przeznaczone na realizację projektu przez Wykonawcę.				X		X
28 m-cy – przeznaczone na realizację projektu przez Wykonawcę.					X	
Wdrożenie						
Po stronie Lidera konsorcjum (w przypadku konsorcjów) lub Lidera projektu (w przypadku projektu składanego samodzielnie) – obligatoryjne.	X	X		X		X
Po stronie Uprawnionego podmiotu administracji publicznej – obligatoryjne.			X		X	

Nabory na propozycję zamówień rozwiązań/wyzwań strategicznych programu INFOSTRATEG

Dotychczas przeprowadzono dwa nabory (w tym nabór nr 2 ma charakter ciągły i obejmuje tzw. trzy odcięcia³) na propozycję tematów (rozwiązań/wyzwań strategicznych) – zamawianych przez podmioty administracji publicznej. Wnioskodawcą składającym propozycję do NCBR, może być wyłącznie następujący podmiot administracji publicznej:

- a) podmiot prowadzący politykę rozwoju o którym mowa w art. 3 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju tj. (Rada Ministrów, samorząd województwa) ,
- b) minister w rozumieniu art. 5 pkt 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego,
- c) Kancelaria Prezesa Rady Ministrów w rozumieniu rozdziału 5 ustawy z 8 sierpnia 1996 r. o Radzie Ministrów,
- d) Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej,
- e) Narodowy Bank Polski,
- f) agencje wykonawcze o których mowa w art. 18 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych,
- g) Prezes Głównego Urzędu Statystycznego w rozumieniu ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej,
- h) Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów,
- i) Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia w rozumieniu art. 96 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych,
- j) Prezes Prokuraturii Generalnej Rzeczypospolitej Polskiej w rozumieniu ustawy z dnia 15 grudnia 2016 r. o Prokuraturii Generalnej Rzeczypospolitej Polskiej.

Pierwszy nabór na propozycję tematów badawczych w ramach programu INFOSTRATEG został rozstrzygnięty w 2021 roku. Do realizacji rekomendowano temat badawczy zgłoszony przez **Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta** dotyczący wykorzystania sztucznej inteligencji SI do identyfikowania opinii konsumentów na temat bezpieczeństwa produktów i ich jakości, z uwzględnieniem podwójnej jakości „dual quality”.

W ramach drugiego naboru przeprowadzono dotychczas trzy tzw. odcięcia (nabór luty-kwiecień 2022 roku – I odcięcie 30.04.2022, nabór maj-wrzesień 2022 – II odcięcie 30.09.2022, nabór październik 2022-marzec 2023, III odcięcie 31.03.2023).

W ramach pierwszego odcięcia (nabór luty-kwiecień 2022) rekomendowano do realizacji temat badawczy zgłoszony przez **Główny Urząd Geodezji i Kartografii** – *automatyczna detekcja obiektów topograficznych*. W kolejnym odcięciu (nabór: maj-wrzesień 2022) rekomendowano do realizacji temat badawczy zgłoszony przez **Główny Urząd Miar** – *wyznaczanie granic ośrodków o różnej gęstości w radiografii przemysłowej oraz w przemysłowej tomografii komputerowej dla celów precyzyjnego wyznaczania objętości*. Trzecie odcięcie przeprowadzono 31.03.2023 r. – w naborze trwającym od października 2022 r. do końca marca 2023 roku

³ Według stanu na 23.05.2023 r.

wpłynęła jedna propozycja tematu badawczego, zgłoszona przez Kancelarię Prezesa Rady Ministrów – *Środowisko testowe Piaskownicy Regulacyjnej dla technologii IoT oraz AI w ramach obszaru Smart Communities z dedykowanym wdrożeniem systemu do zbierania danych i symulacji zarządzania ruchem bezałogowych systemów latających w ramach przestrzeni U-SPACE, zgodnie z wymogami Rozporządzenia UE 2021/664, UE 2019/947 wraz z późniejszymi zmianami⁴.*

Cele badania ewaluacyjnego

Głównym celem prezentowanego badania jest: **Ocena realizacji Programu Strategicznego INFOSTRATEG z perspektywy jego skuteczności, użyteczności i trafności.**

Celami szczegółowymi są:

- ocena aktualności i użyteczności założeń Programu z perspektywy wyzwań strategicznych w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*,
- ocena mechanizmu wdrażania i zarządzania Programem ze wskazaniem obszarów potencjalnych usprawnień, aby zwiększyć skuteczność Programu.

Zakres badania ewaluacyjnego

Badanie obejmie swym zakresem sześć konkursów na projekty tematyczne i zamawiane (w tym cztery konkursy – na projekty tematyczne, dwa konkursy – na projekty zamawiane) oraz dwa nabory na propozycję zamówień rozwiązań/wyzwań strategicznych (tzw. tematów badawczych).

Zakres przedmiotowy badania przedstawiają tabele 2 i 3.

Tabela 2. Zakres przedmiotowy badania – konkursy na projekty tematyczne i zamawiane

Konkurs/edycja	Rok ogłoszenia konkursu	Liczba złożonych wniosków o dofinansowanie ⁵	Całkowita wartość dofinansowania złożonych wniosków	Liczba podpisanych umów ⁶	Całkowita wartość dofinansowania realizowanych projektów	Liczba projektów w poszczególnych fazach realizacji
INFOSTRATEG I	2021	54 ⁷	347,6 mln zł	13 ⁸	79,05 mln zł	Faza I – 13 Faza II – 7 ⁹
INFOSTRATEG II	2021	27 ¹⁰	196,0 mln zł	Nie podpisano żadnej	-	-

⁴ Obecnie trwają prace związane z oceną propozycji tego tematu – stan na 23.05.2023 r.

⁵ Liczba zawiera wszystkie zarejestrowane w systemie wnioski o dofinansowanie (niezależnie od statusu wniosku).

⁶ Liczba nie zawiera umów rozwiązanych/anulowanych. Według stanu na 23.05.2023 r.

⁷ W tym 2 wnioski o dofinansowanie o statusie „wycofany”. Łącznie: 28 wniosków – temat nr 2, 26 wniosków – temat nr 11.

⁸ W tym w fazie I łącznie: 6 realizowanych projektów – temat nr 2, 7 realizowanych projektów – temat nr 11.

⁹ W tym w fazie II łącznie: 4 realizowane projekty – temat nr 2, 3 realizowane projekty – temat nr 11.

¹⁰ W tym 2 wnioski o dofinansowanie o statusie „wycofany”. Łącznie: 11 wniosków – temat nr 8, 16 wniosków – temat nr 1.

				umowy		
INFOSTRATEG III	2022	5	22,2 mln zł	3	14,5 mln zł	Faza I – 3
INFOSTRATEG IV	2022	55 ¹¹	507,6 mln zł	16 ¹²	135,4 mln zł	Faza I – 16 (początek realizacji)
INFOSTRATEG V	2023	12 ¹³	65,6 mln zł	-	-	-
INFOSTRATEG VI	2023	24 ¹⁴	135,8 mln zł	-	-	-

Tabela 3. Zakres przedmiotowy badania – nabory na propozycję tematów badawczych (zamawianych)

Nabór	Rok ogłoszenia konkursu /nabór	Liczba złożonych propozycji tematów badawczych	Liczba rekomendowanych tematów badawczych	Wnioskodawca rekomendowanego tematu badawczego
Nabór nr 1	2021 (nabór 23.02 – 26.04)	4	1	Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów
Nabór nr 2	2022 (nabór 21.02 – 30.04)	8	1	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
	2022 (nabór 03.05 – 30.09)	2	1	Główny Urząd Miar
	2022/2023 (nabór 01.10 – 31.03)	1	w trakcie oceny	

Badaniem powinni zostać objęci zarówno liderzy, jak i członkowie konsorcjów składających wnioski o dofinansowanie i realizujących projekty (z uwzględnieniem kolejnych fazy projektu), instytucje zaangażowane w jego wdrażanie, podmioty administracji publicznej, które złożyły propozycję tematów badawczych oraz Uprawnione podmioty administracji publicznej, których tematy zostały rekomendowane do dalszej realizacji (w ramach naborów na projekty o zamawianej tematyce).

Zakres podmiotowy badania przedstawiają tabele 4 i 5.

Tabela 4. Zakres podmiotowy badania – konkursy na projekty tematyczne i zamawiane

¹¹ W tym 2 wnioski o dofinansowanie o statusie „wycofany”. Łącznie: 20 wniosków – temat nr 1, 10 wniosków – temat nr 5, 14 wniosków – temat nr 7, 11 wniosków – temat nr 8.

¹² Umowy zostały podpisane w okresie marzec-maj 2023 r. Łącznie w fazie I: 7 realizowanych projektów – temat nr 1, 4 realizowane projekty – temat nr 5, 5 realizowanych projektów – temat nr 7.

¹³ W tym 1 wniosek o dofinansowanie o statusie „wycofany”.

¹⁴ Łącznie: 8 wniosków – temat nr 4, 6 wniosków – temat nr 6, 10 wniosków – temat nr 10.

Konkurs/edycja	Liczba wnioskodawców i rodzaj podmiotu – wnioski o dofinansowanie ¹⁵		Liczba beneficjentów i rodzaj podmiotu – umowy (projekty realizowane w fazie I)	
INFOSTRATEG I	łącznie: 98 podmiotów	Inst. naukowa: 50 Przedsiębiorst.: 46 Inny: 2	łącznie: 20 podmiotów	Inst. naukowa: 12 Przedsiębiorst.: 8
	• samodzielnie: 27 podmiotów	Inst. naukowa: 10 Przedsiębiorst.: 17	• samodzielnie: 8 podmiotów	Inst. naukowa: 5 Przedsiębiorst.: 3
	• w konsorcjach: 71 podmiotów	Inst. naukowa: 40 Przedsiębiorst.: 29 Inny: 2	• w konsorcjach: 12 podmiotów	Inst. naukowa: 7 Przedsiębiorst.: 5
INFOSTRATEG II	łącznie: 52 podmioty	Inst. naukowa: 20 Przedsiębiorst.: 32	-	-
	• samodzielnie: 10 podmiotów	Inst. naukowa: 1 Przedsiębiorst.: 9	-	-
	• w konsorcjach: 42 podmioty	Inst. naukowa: 19 Przedsiębiorst.: 23	-	-
INFOSTRATEG III	łącznie: 12 podmiotów	Inst. naukowa: 10 Przedsiębiorst.: 1 Inny: 1	łącznie: 7 podmiotów	Inst. naukowa: 6 Przedsiębiorst.: 1
	• samodzielnie: 0 podmiotów	Inst. naukowa: 0 Przedsiębiorst.: 0	• samodzielnie: 0 podmiotów	Inst. naukowa: 0 Przedsiębiorst.: 0
	• w konsorcjach: 12 podmiotów	Inst. naukowa: 10 Przedsiębiorst.: 1 Inny: 1	• w konsorcjach: 7 podmiotów	Inst. naukowa: 6 Przedsiębiorst.: 1
INFOSTRATEG IV	łącznie: 87 podmiotów	Inst. naukowa: 28 Przedsiębiorst.: 58 Inny: 1	łącznie: 26 podmiotów	Inst. naukowa: 7 Przedsiębiorst.: 19
	• samodzielnie: 32 podmioty	Inst. naukowa: 2 Przedsiębiorst.: 30	• samodzielnie: 9 podmiotów	Inst. naukowa: 0 Przedsiębiorst.: 9
	• w konsorcjach: 55 podmioty	Inst. naukowa: 26 Przedsiębiorst.: 28 Inny: 1	• w konsorcjach: 17 podmiotów	Inst. naukowa: 7 Przedsiębiorst.: 10
INFOSTRATEG V	łącznie: 28 podmiotów	Inst. naukowa: 12 Przedsiębiorst.: 16	-	-
	• samodzielnie: 0 podmiotów	Inst. naukowa: 0 Przedsiębiorst.: 0	-	-
	• w konsorcjach: 28 podmiotów	Inst. naukowa: 12 Przedsiębiorst.: 16	-	-
INFOSTRATEG VI	łącznie: 49 podmiotów	Inst. naukowa: 30 Przedsiębiorst.: 18	-	-

¹⁵ Na podstawie wszystkich zarejestrowanych w systemie wniosków o dofinansowanie (niezależnie od statusu wniosku).

	Inny: 1		
• samodzielnie: 6 podmiotów	Inst. naukowa: 5 Przedsiębiorst.: 1	-	-
• w konsorcjach: 43 podmioty	Inst. naukowa: 25 Przedsiębiorst.: 17 Inne: 1	-	-

Tabela 5. Zakres podmiotowy badania – nabory na propozycję tematów badawczych (zamawianych)

Konkurs/nabór	Liczba wnioskodawców/podmiot – złożone propozycje tematów badawczych	Liczba wnioskodawców – wybrane propozycje tematów badawczych (rekomendowane)
Nabór nr 1	łącznie: 3 podmioty	łącznie: 1 podmiot
	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerstwo Obrony Narodowej (1 propozycja), • Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów (1 propozycja) • Ministerstwo Finansów (2 propozycje) 	Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów <i>Wykorzystanie sztucznej inteligencji SI do identyfikowania opinii konsumentów na temat bezpieczeństwa produktów i ich jakości, z uwzględnieniem podwójnej jakości „dual quality”</i>
Nabór nr 2 (nabór 21.02 – 30.04. 2022)	łącznie: 4 podmioty	łącznie: 1 podmiot
	<ul style="list-style-type: none"> • Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (4 propozycje) • Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (2 propozycje) • Ministerstwo Sportu i Turystyki (1 propozycja) • Główny Urząd Geodezji i Kartografii (1 propozycja) 	Główny Urząd Geodezji i Kartografii <i>Automatyczna detekcja obiektów topograficznych</i>
Nabór nr 2 (nabór 03.05 – 30.09.2022)	łącznie: 2 podmioty	łącznie: 1 podmiot
	Ministerstwo Sportu i Turystyki (1 propozycja) Główny Urząd Miar (1 propozycja)	Główny Urząd Miar <i>Wyznaczanie granic ośrodków o różnej gęstości w radiografii przemysłowej oraz w przemysłowej tomografii komputerowej dla celów precyzyjnego wyznaczania objętości</i>
Nabór nr 2 (nabór 01.10.2022)	łącznie: 1 podmiot	W trakcie oceny

– 31.03.2023)	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (1 propozycja)	
---------------	---	--

Podsumowując, badanie obejmować będzie łącznie 177 wniosków o dofinansowanie, 32 realizowane projekty (na podstawie podpisanych umów), 326 wnioskodawców (w tym 217 unikatowe instytucje/podmioty), 53 beneficjentów (w tym 51 unikatowe instytucje/podmioty) oraz 10 podmiotów administracji publicznej (unikatowych) stanowiących wnioskodawców tematów zamawianych (łączna liczba zgłoszonych tematów wynosi 15).

Zamawiający dysponuje bazą złożonych wniosków o dofinansowanie i realizowanych projektów, uwzględniających liderów i konsorcjantów w projekcie oraz dane teleadresowe i adresy mailowe do Liderów projektów (kierowników). W przypadku naborów na tematy zamawiane, Zamawiający dysponuje danymi teleadresowymi i adresami mailowymi do Liderów projektów zgłaszających temat – reprezentujących podmioty administracji publicznej.

Odbiorcy badania

Rada Centrum, Komitet Sterujący Programu, kadra zarządzająca i pracownicy NCBR odpowiedzialni za kształt oferty programowej Centrum, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, podmioty administracji publicznej.

Kryteria ewaluacji

W ramach badania zostanie przeprowadzona ocena pod kątem następujących kryteriów ewaluacyjnych:

Trafność – rozumiana jako adekwatność celów Programu, obszarów i zakresu interwencji kierowanej do przedsiębiorstw/instytucji naukowych/podmiotów administracji publicznej z perspektywy ich możliwości i potencjału do realizacji projektów oraz wyzwań strategicznych w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*.

Skuteczność – rozumiana jako aktualna ocena stopnia realizacji celów Programu i sposobu jego wdrażania (w tym modelu wsparcia) oraz wpływu czynników (wewnętrznych i zewnętrznych) na realizację Programu.

Użyteczność – rozumiana jako zgodność zakładanych i pierwszych efektów Programu z potrzebami jego odbiorców (przedsiębiorstw/instytucji naukowych/podmiotów administracji publicznej) oraz wyzwaniami strategicznymi w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*.

Pytania badawcze

Cel szczegółowy 1. Ocena aktualności i użyteczności założeń Programu z perspektywy wyzwań strategicznych w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*

1. W jakim stopniu zidentyfikowane w diagnozie problemy z obszaru sztucznej inteligencji i *blockchain* są nadal aktualne? Czy i jakie nowe wyzwania o strategicznym charakterze powinny zostać objęte Programem?

2. Czy zakres tematyczny Programu jest aktualny z kierunkami/trendami badań z obszaru sztucznej inteligencji i *blockchain* prowadzonych w kraju, Europie i na świecie? Jak należy dostosować jego zakres uwzględniając potencjał naukowo-badawczy w Polsce (w sektorze nauki oraz sektorze przedsiębiorstw)?
3. W jakim zakresie Program (w swoich założeniach i dofinansowanych projektach) realizuje cele krajowej polityki naukowej i innowacyjnej w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*?
4. Jakie są inne przykłady programów (w kraju i na świecie) finansujących zastosowanie w przedsiębiorstwach i administracji publicznej rozwiązań dot. sztucznej inteligencji i *blockchain*? Jaki jest ich zakres tematyczny? Które z przykładów znalazłyby zastosowanie w Programie, aby zwiększyć jego użyteczność?
5. W jakim stopniu Program INFOSTRATEG jest komplementarny i konkuruje z innymi działaniami NCBR pod względem celów, tematów, instrumentów, beneficjentów/odbiorców? Jakie zmiany w Programie i jego założeniach należałoby wprowadzić, aby zwiększyć jego użyteczność?

Cel szczegółowy 2. Ocena mechanizmu wdrażania i zarządzania Programem

1. W jakim stopniu kryteria oceny i proces wyboru projektów przyczynia się do wyboru innowacyjnych projektów oraz wewnętrznej konkurencyjności (w ramach konkursu i założeniu o selektywnym wyborze projektów do kolejnych faz)? Jakie elementy systemu oceny wymagają zmian?
2. W jakim stopniu tryb konkursu na tematy i projekty zamawiane pozwala na wybór użytecznych tematów badawczych, innowacyjnych projektów oraz zwiększa wewnętrzną konkurencję (w ramach konkursu i założeniu o selektywnym wyborze projektów do kolejnych faz)? Jakie trudności i wyzwania wiążą się z realizacją tego trybu? Jakie elementy systemu oceny wymagają zmian?
3. W jakim stopniu konkurowanie zarówno na etapie wyboru projektu, jak i jego realizacji (w ramach 3 faz) sprzyja efektywnej realizacji prac badawczo-rozwojowych związanych z projektem? Jakie trudności i wyzwania wiążą się z realizacją selektywnego wyboru? Czy umożliwia on osiągnięcie założonych celów Programu?
4. Z jakimi problemami mierzą się wnioskodawcy ubiegający się o dofinansowanie (uwzględniając regulamin konkursu, wymogi uczestnictwa w konkursie, zapisy umowy o dofinansowanie)? Co sprawia im największą trudność?
5. Czy i w jakim stopniu kwestie związane z ochroną własności intelektualnej oraz upowszechnianiem wyników stanowią problem we wdrażaniu Programu? Jeśli tak, w jaki sposób należy niwelować bariery i ryzyka z tym związane?
6. Z jakimi problemami i ryzykami w trakcie realizacji projektu mierzą się beneficjenci Programu (w tym z perspektywy współpracy w ramach konsorcjów)? Jakie mogą być ich przyczyny i jak można je niwelować?
7. W jakim zakresie wybrane i realizowane projekty przyczyniają się do wzmacniania współpracy między sektorem nauki i biznesu? Jaką rolę pełnią w projekcie podmioty gospodarcze, a jaką naukowe? Jaka jest ich motywacja do realizacji projektu?

8. W jakim stopniu realizowane projekty mają szansę na wdrożenie (na rynek/do gospodarki)? Jakie czynniki mogą uniemożliwić lub wspomóc wdrożenie? Jaki jest stopień innowacyjności powstających rozwiązań i czy są one unikalne?
9. Czy aktualna konstrukcja i założenia Programu pozwalają osiągnąć jego cele? Jakie warunki (rekomendacje) muszą być spełnione, by te cele osiągnąć oraz zwiększyć skuteczność Programu?
10. Czy przyjęty w Programie system zarządzania i monitorowania Programu zapewnia jego skuteczną realizację? Jakie elementy wymagają modyfikacji?

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca uwzględni w koncepcji prac badawczych logikę badania, którą przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Logika badania

Cel	kryterium	pytania badawcze	metody badawcze	proponowane źródła informacji
Ocena aktualności i użyteczności założeń Programu z perspektywy wyzwań strategicznych w obszarze sztucznej inteligencji i blockchain	trafność	W jakim stopniu zidentyfikowane w diagnozie problemy z obszaru sztucznej inteligencji i <i>blockchain</i> są nadal aktualne? Czy i jakie nowe wyzwania o strategicznym charakterze powinny zostać objęte Programem?	analiza danych zastanych IDI (NCBR, KS, podmioty administracji publicznej) ocena ekspercka (specjalistyczna)	dokumentacja programowa/konkursowa oferta programowa NCBR (w tym program GOSPOSTRATEG, inicjatywy w ramach NCBR IDEAS, program Horyzont Europa) dokumenty strategiczne i programowe dane statystyczne (ogólnodostępne) publikacje/raporty/ wyniki badań wiedza ekspercka badania terenowe
	trafność	Czy zakres tematyczny Programu jest aktualny z kierunkami/trendami badań z obszaru sztucznej inteligencji i <i>blockchain</i> prowadzonych w kraju, Europie i na świecie? Jak należy dostosować jego zakres uwzględniając potencjał naukowo-badawczy w Polsce (w sektorze nauki oraz sektorze przedsiębiorstw)?		
	trafność, użyteczność	W jakim zakresie Program (w swoich założeniach i dofinansowanych projektach) realizuje cele krajowej polityki naukowej i innowacyjnej w obszarze sztucznej inteligencji i <i>blockchain</i> ?		
	trafność, użyteczność	Jakie są inne przykłady programów (w kraju i na świecie) finansujących zastosowanie w przedsiębiorstwach i administracji publicznej rozwiązań dot. sztucznej inteligencji i <i>blockchain</i> ? Jaki jest ich zakres tematyczny? Które z przykładów znalazłyby zastosowanie w Programie, aby zwiększyć jego użyteczność?		
	trafność, użyteczność	W jakim stopniu Program INFOSTRATEG jest komplementarny i konkuruje z innymi działaniami NCBR pod względem celów, tematów, instrumentów, beneficjentów, odbiorców? Jakie zmiany w Programie i jego założeniach należałoby wprowadzić, aby zwiększyć jego użyteczność?		

Ocena mechanizmu wdrażania i zarządzania Programem	użyteczność	W jakim stopniu kryteria oceny i proces wyboru projektów przyczynia się do wyboru innowacyjnych projektów oraz wewnętrznej konkurencyjności (w ramach konkursu i założeniu o selektywnym wyborze projektów do kolejnych faz)? Jakie elementy systemu oceny wymagają zmian?	analiza danych zastanych IDI (NCBR, KS, podmioty administracji publicznej) CAWI (wnioskodawcy)/ IDI (beneficjenci) warsztat rekomendacyjny	dokumentacja programowa/konkursowa badania terenowe wiedza ekspercka
	użyteczność	W jakim stopniu tryb konkursu na tematy i projekty zamawiane pozwala na wybór użytecznych tematów badawczych, innowacyjnych projektów oraz zwiększa wewnętrzną konkurencję (w ramach konkursu i założeniu o selektywnym wyborze projektów do kolejnych faz)? Jakie trudności i wyzwania wiążą się z realizacją tego trybu? Jakie elementy systemu oceny wymagają zmian?		
	skuteczność	W jakim stopniu konkurowanie zarówno na etapie wyboru projektu, jak i jego realizacji (w ramach 3 faz) sprzyja efektywnej realizacji prac badawczo-rozwojowych związanych z projektem? Jakie trudności i wyzwania wiążą się z realizacją selektywnego wyboru? Czy umożliwia on osiągnięcie założonych celów Programu?		
	skuteczność	Z jakimi problemami mierzą się wnioskodawcy ubiegający się o dofinansowanie (uwzględniając regulamin konkursu, wymogi uczestnictwa w konkursie, zapisy umowy o dofinansowanie)? Co sprawia im największą trudność?	analiza danych zastanych IDI (NCBR, podmioty administracji publicznej) CAWI (wnioskodawcy)/ IDI (beneficjenci)	dokumentacja programowa/konkursowa badania terenowe
	skuteczność	Czy i w jakim stopniu kwestie związane z ochroną własności intelektualnej oraz upowszechnianiem wyników stanowią problem we wdrażaniu Programu? Jeśli tak, w jaki sposób należy niwelować bariery i ryzyka z tym związane?		
	skuteczność	Z jakimi problemami i ryzykami w trakcie realizacji projektu mierzą się beneficjenci Programu (w tym z perspektywy współpracy w ramach konsorcjów)? Jakie mogą być ich przyczyny i jak można je niwelować?	analiza danych zastanych IDI (beneficjenci, NCBR, KS)	dokumentacja programowa/konkursowa badania terenowe
	użyteczność	W jakim zakresie wybrane i realizowane projekty przyczyniają się do wzmocnienia współpracy między sektorem nauki i biznesu? Jaką rolę pełnią w projekcie podmioty gospodarcze, a jaką naukowe? Jaka jest ich motywacja do realizacji projektu?		
	skuteczność	W jakim stopniu realizowane projekty mają szansę na wdrożenie (na rynek/do gospodarki)?	analiza danych zastanych	dokumentacja

		Jakie czynniki mogą uniemożliwić lub wspomóc wdrożenie? Jaki jest stopień innowacyjności powstających rozwiązań i czy są one unikalne?	IDI (beneficjenci, NCBR, KS, podmioty administracji publicznej)	programowa/konkursowa badania terenowe
	skuteczność	Czy aktualna konstrukcja i założenia Programu pozwalają osiągnąć jego cele? Jakie warunki (rekomendacje) muszą być spełnione, by te cele osiągnąć oraz zwiększyć skuteczność Programu?	ocena ekspercka (specjalistyczna) warsztat rekomendacyjny	wiedza ekspercka
	skuteczność	Czy przyjęty w Programie system zarządzania i monitorowania Programu zapewnia jego skuteczną realizację? Jakie elementy wymagają modyfikacji?		

2. Minimalne wymagania metodologiczne

Szczegółowa koncepcja prac badawczych wraz z adekwatną do celu i zakresu badania metodologią zapewniającą realizację badania wraz z uzasadnieniem dla zaproponowanych metod powinna zostać zaproponowana przez Wykonawcę ewaluacji.

W ramach minimum metodologicznego Zamawiający oczekuje, że Wykonawca ewaluacji zapewni realizację badania w sposób zgodny ze standardami ewaluacji, w tym zapewni triangulację metod badawczych. Wymagane jest zastosowanie właściwych metod i technik w zakresie badań ilościowych i jakościowych.

Wymagane minimum metodologiczne obejmuje następujące elementy badania:

1. **Analiza danych zastanych (*desk research*)** wraz z odniesieniem się do jej wyników w treści raportu (przypisy do właściwych materiałów źródłowych) **w obszarze potencjału sektora (nauki i przedsiębiorstw) oraz wyzwań strategicznych dotyczących technologii i rozwiązań wykorzystywanych w sztucznej inteligencji i *blockchain*.**

Analiza powinna być przeprowadzona w oparciu o następujące źródła danych:

- **Dane dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego o złożonych wnioskach o dofinansowanie oraz projektach dofinansowanych przez NCBR**, zawierające m.in. informacje: o programie, w ramach którego złożono wniosek, nazwie wnioskodawcy, dacie złożenia wniosku, wysokości dofinansowania wniosku, typie wnioskodawcy/beneficjenta i jego lokalizacji, klasyfikacji dziedzinowej (wg. OECD), streszczenia, słowa kluczowe. A także dane dotyczące oceny wniosków o dofinansowanie.
- **Adekwatne międzynarodowe i krajowe dokumenty strategiczne i programowe**, np.: Polityka Rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce od roku 2020, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”, Krajowy Program Badań, Strategia Europa 2020, Program Digital Europe na lata 2021-2027, Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki.
- **Europejskie i krajowe akty prawa,**

- **Analizy i wyniki badań społeczno-ekonomicznych z badanego obszaru** (do pozyskania przez Wykonawcę. W tym: raporty o stanie badań nad sztuczną inteligencją w Polsce – OPI PIB, raport „Analiza zasobów, aktywności i osiągnięć jednostek naukowych w Polsce w dziedzinie tworzenia i rozwoju technologii”),
- **Dane statystyczne** odnoszące się do potencjału naukowego i badawczego instytucji naukowych, przedsiębiorstw, podmiotów administracji publicznej w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*,
- **Oferta programowa NCBR (inicjatywy podejmowane w ramach NCBR IDEAS, program GOSPOSTRATEG, program Horyzont Europa),**
- **Dokumentacja programu INFOSTRATEG oraz dokumentacja konkursowa** m.in: regulaminy konkursów, raporty okresowe, dane monitoringowe z realizacji programu, listy rankingowe, listy beneficjentów, dokumentacja projektów, które otrzymały dofinansowanie.
- **Procedury, instrukcje, regulacje wewnętrzne i schemat organizacyjny NCBR** mające wpływ na realizację Programu (ustawa o NCBR, art. 30 ust. 1 pkt 2)
- Inne źródła informacji istotne dla odpowiedzi na pytania badawcze.

Efektom analizy danych zastanych ma być:

1. Analiza zakresu Programu pod kątem jego aktualności z kierunkami/trendami badań (w tym osiągnięcia naukowe, wdrożenia, patenty) z obszaru sztucznej inteligencji i *blockchain* (w Polsce, Europie i na świecie) oraz wyzwaniami strategicznymi w tym obszarze (z perspektywy krajowej i międzynarodowej).
2. Diagnoza potencjału naukowo-badawczego w kraju z perspektywy zapewniania skutecznej realizacji założeń programowych oraz możliwości realizacji projektów (w tym w nowych obszarach strategicznych – tematach badawczych). Diagnoza powinna dostarczyć wiedzy na temat dostępnych zasobów kadrowych (po stronie instytucji naukowych i przedsiębiorstw), niezbędnej infrastruktury, które umożliwią prowadzenie badań i zastosowanie ich wyników w praktyce w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain*.
3. Przykłady działań (w tym warunków wsparcia, zakresu tematycznego) stosowanych w innych programach (w kraju i na świecie) finansujących zastosowanie w przedsiębiorstwach i administracji publicznej rozwiązań dotyczących sztucznej inteligencji i *blockchain*. Przykłady powinny umożliwiać ich praktyczne wykorzystanie w działalności NCBR.
4. Analiza komplementarności i spójności Programu z innymi działaniami/inicjatywami (pod kątem zakresu, celów, odbiorców) NCBR w obszarze sztucznej inteligencji i *blockchain* wraz ze wskazaniem propozycji zmian w Programie, które przyczynią się do zwiększenia jego skuteczności.

Analiza danych zastanych musi zostać rozpoczęta na etapie przygotowywania oferty i jej zasadnicza część zakończona na etapie raportu cząstkowego.

Na etapie raportu metodologicznego Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia listy dokumentów w postaci tabelarycznej/lub innej ustrukturyzowanej formie, które będą źródłami informacji dla wskazanych efektów analizy danych zastanych (pkt. od 1 do 4). Raport metodologiczny powinien zawierać także:

- wstępne wnioski z analizy danych zastanych wymaganej w pkt. 1 i 2,
- propozycję przykładów działań wymaganych w pkt. 3,
- propozycję działań/inicjatyw NCBR objętych analizą danych zastanych wymaganą w pkt. 4.

Wnioski z analizy danych zastanych muszą zostać wykorzystane w raportach cząstkowym i końcowym. Dobór źródeł danych powinien być celowy i właściwy ze względu na cele ewaluacji. Zatem nie jest zasadna analiza wszystkich dostępnych źródeł danych zastanych z danego obszaru tematycznego.

2. **Indywidualne wywiady pogłębione (IDI) lub diady, triady** – min. **25 wywiadów** łącznie. Dopuszczalna jest zdalna forma realizacji wywiadów z wykorzystaniem narzędzi Skype dla firm, MS Teams, Zoom lub inne:

2.1 Pracownicy NCBR zaangażowani w zarządzanie, koordynowanie i wdrażanie programu INFOSTRATEG - minimum **1 wywiad**

2.2. Członek Komitetu Sterującego Programu INFOSTRATEG - minimum **2 wywiady** (w tym jeden z przewodniczącym Komitetu Sterującego)

2.3. Eksperti oceniający wnioski o dofinansowanie – minimum **2 wywiady**

2.4. Beneficjenci programu - łącznie co najmniej **16 wywiadów** z liderami i członkami konsorcjów dofinansowanych projektów - **element obligatoryjny:**

konsorcjanci powinni reprezentować różne edycje Programu,
konsorcjanci powinni reprezentować różne zakresy tematyczne udzielonego wsparcia,
konsorcjanci powinni reprezentować różne typy instytucji: np. uczelnia, instytuty badawcze, przedsiębiorstwa,
konsorcjanci powinni reprezentować różne etapy realizacji projektu (jego poszczególne fazy).
Wywiady z beneficjentami Programu powinny obejmować unikatowe instytucje lub przedsiębiorstwa realizujące projekty.

Jeżeli projekt jest realizowany samodzielnie, 1 wywiad powinien obejmować Lidera projektu.
W przypadku projektu realizowanego w konsorcjum – 1 wywiad powinien obejmować zarówno Lidera projektu, jak i co najmniej jednego członka konsorcjum.

2.5. Podmioty administracji publicznej zgłaszające tematy badawcze rekomendowane i nierekomendowane do wsparcia – łącznie co najmniej **4 wywiady** (w tym co najmniej 2 wywiady z przedstawicielami podmiotów, których tematy zostały rekomendowane do wsparcia i przeprowadzono dla nich konkursy na projekty w ramach tematyki zamawianej).

Zamawiający dysponuje listą kontaktów do Liderów projektów (konkursy na projekty tematyczne) do Liderów zgłaszających temat – reprezentujących podmioty administracji publicznej (konkursy na projekty zamawiane). Zamawiający nie posiada danych kontaktowych (maila, telefonu) do przedstawicieli konsorcjantów. Dane do konsorcjantów będą do samodzielnego pozyskania przez Wykonawcę (np. poprzez Liderów projektów).

3. **Badanie ankietowe CAWI** – przeprowadzone w grupie wnioskodawców (skutecznie i nieskutecznie ubiegających się o dofinansowanie) – unikatowych podmiotów/instytucji.

Zamawiający dysponuje listą kontaktów do Liderów projektów. Kwestionariusz powinien powstać na narzędziu Wykonawcy. Celem badania ankietowego jest pozyskanie informacji dotyczących doświadczeń wnioskodawców na etapie ubiegania się o dofinansowanie (w szczególności kryteriów oceny, kwalifikowalności kosztów, selektywnego wyboru projektów uwzględniającego trzy fazy realizacji, wymagań w zakresie wdrożeń, motywacji do udziału w projekcie).

Minimalny RR (wskaźnik odpowiedzi) uzyskany w tej grupie badanych powinien wynosić 40% dostępnych kontaktów. Łączna liczba unikatowych podmiotów (liderów projektów) wynosi $n = 217$, wymagany minimalny zwrot: 87 ankiet.

4. **Warsztat rekomendacyjny** z przedstawicielami instytucji zaangażowanych bezpośrednio we wdrażanie Programu, mający na celu wypracowanie praktycznych, możliwych do wdrożenia przez poszczególne instytucje rekomendacji. Dopuszczalna jest zdalna forma realizacji warsztatu z wykorzystaniem narzędzi Skype dla firm, MS Teams, Zoom lub inne.

W spotkaniu muszą wziąć udział co najmniej następujące osoby:

- Wykonawca badania – wszyscy wymagani członkowie zespołu badawczego wchodzący w minimalny skład zespołu skierowanego do realizacji zamówienia;
- pracownicy NCBR odpowiedzialni za programowanie;
- członek Komitetu Sterującego;
- ekspert oceniający wnioski o dofinansowanie;
- wybrani adresaci rekomendacji wewnętrzni oraz spoza NCBR.

Ryzyka związane z realizacją badania

1. Pojawienie się nieprzewidzianych problemów związanych z kontaktem z wnioskodawcami, beneficjentami, np. zmiany kadrowe, brak osób zajmujących się projektem, rozwiązanie podmiotu itp. i niemożność przeprowadzenia założonej liczby IDI.
2. Pojawienie się nieprzewidzianych problemów związanych z pozyskaniem odpowiednio wiarygodnych i jednoznacznych informacji potrzebnych do oceny zasadności i warunków skutecznego i użytecznego wsparcia dla obszaru sztucznej inteligencji i *blockchain* przez NCBR.

3. Niewystarczające zaangażowanie w proces warsztatowy (wypracowanie użytecznych rekomendacji) interesariuszy Programu.

3. Produkty badania

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca opracuje następujące produkty:

Produkt	Obowiązkowy	Na życzenie Zamawiającego
Raport metodologiczny w formacie .doc/.docx	+	
Prezentacja wyników raportu metodologicznego podczas spotkania		+
Raport cząstkowy w formacie .ppt/.pptx	+	
Prezentacja wyników raportu cząstkowego podczas spotkania		+
Raport końcowy w formacie .ppt/.pptx	+	
Tabela rekomendacji	+	
Prezentacja wyników raportu końcowego podczas spotkania		+

Raport metodologiczny

Forma

Raport powinien być przygotowany w formacie .doc/.docx i pdf. Objętość raportu nie powinna przekraczać 40 stron (bez załączników). Wzór/szablon graficzny raportu zostanie przekazany przez Zamawiającego. W przypadku gdy objętość raportu przekroczy dopuszczalną liczbę stron, raport zostanie odesłany Wykonawcy do poprawy bez czytania.

Raport zostanie przekazany pocztą elektroniczną w formacie .doc/.docx, .pdf.

Na prośbę Zamawiającego, Wykonawca ewaluacji przedstawi raport metodologiczny w trakcie spotkania (prezentacja .ppt/.pptx) w trybie zdalnym lub na spotkaniu w siedzibie Zamawiającego. Prezentacja raportu nie powinna trwać dłużej niż 45 minut.

Struktura raportu

Struktura raportu powinna:

- być zwięzła, spójna, zorganizowana zgodnie z logiką badania wskazaną przez zamawiającego,
- zawierać wszystkie najważniejsze elementy związane z przeprowadzeniem i organizacją badania,

- eksponować części będące oryginalnym wkładem wykonawcy,
- być przygotowana na zasadzie unikania zbędnych powtórzeń z opisu przedmiotu zamówienia lub treści powszechnie znanych, powtarzalnych w badaniach (np. opisów czym jest dana metoda badawcza).

Zamawiający oczekuje następującej struktury raportu:

Element	Uwagi	Objętość
Spis treści		~ 1
Spis skrótów		~ 1
Koncepcja badania	<p>Powinna obejmować co najmniej przedstawienie w formie ustrukturyzowanej (np. matrycy):</p> <ul style="list-style-type: none"> • cel/cele badania, • logikę badania, • opis podejścia badawczego z uzasadnieniem, które powinno zawierać wstępne wnioski z analizy danych zastanych. 	~ 2
Wyniki analizy danych zastanych	<ul style="list-style-type: none"> • podsumowanie analizy danych zastanych zawierające informacje, które przyczynią się do udzielenia odpowiedzi na pytania badawcze • propozycje doszczegółowienia pytań badawczych wynikających z przeprowadzonych analiz (fakultatywnie) 	~ 10
Organizacja badania	<p>Powinna obejmować co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opis ryzyk wraz ze sposobami ich uniknięcia/minimalizacji, • harmonogram badania wraz z przypisaniem zadań do poszczególnych członków zespołu. 	zależnie od celów badania
Załączniki:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Narzędzia badawcze (np. scenariusz wywiadu, kwestionariusz ankiety) wraz z powiązaniem pytań scenariuszowych i kwestionariuszowych z pytaniami badawczymi (ewaluacyjnymi) 2. Analiza danych zastanych, która była podstawą do wyciągnięcia wniosków zaprezentowanych w części „Wyniki analizy danych zastanych” 3. Inne wymagane przez zamawiającego materiały (np. schemat prezentacji studiów przypadku) 	

Raport cząstkowy

Forma

Raport powinien być przygotowany w pliku .ppt/.pptx. Wzór/szablon graficzny raportu zostanie przekazany przez Zamawiającego. Raport powinien być zwięzły, zawierający najważniejsze wyniki wymagane przez Zamawiającego na tym etapie (uwzględniający wyniki analiz ilościowych i jakościowych).

Raport zostanie przekazany pocztą elektroniczną w formacie .ppt/pptx.

Na prośbę Zamawiającego, Wykonawca ewaluacji przedstawi wyniki zawarte w raporcie cząstkowym w trakcie spotkania w trybie zdalnym lub w siedzibie Zamawiającego. Prezentacja raportu nie powinna trwać dłużej niż 45 minut.

Raport cząstkowy należy przygotować w taki sposób, aby stanowił produkt wyjściowy do przygotowania raportu końcowego z badania (po rozbudowaniu i uzupełnieniu zgodnie z wymaganiami dot. raportu końcowego).

Struktura raportu

Struktura raportu powinna:

- być zwięzła, spójna, zorganizowana zgodnie z logiką badania,
- być zorganizowana tematycznie zgodnie z zakresem wskazanym przez zamawiającego
- eksponować najważniejsze wyniki badawcze
- być użyteczna w kontekście dalszych etapów badania

Zamawiający oczekuje następującej struktury raportu:

Element	Uwagi	Objętość
Główne wnioski	Podsumowanie otrzymanych wyników, np. z wykorzystaniem infografik	~ 1
Opis stanu realizacji badania	Powinien obejmować co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • zwięzły opis zrealizowanych prac badawczych, • rolę raportu w logice badania, • stan realizacji w harmonogramie badania. 	~ 1
Opis wyników	Szczegółowe przedstawienie otrzymanych wyników zakończonych etapów prac badawczych – tj. analiz danych zastanych, analiz danych ilościowych i jakościowych. W prezentacji należy korzystać z różnych form wizualizacji danych, np. tabel, wykresów, schematów, infografik.	Zależnie od celów badania

Wnioski	Wnioski płynące z otrzymanych wyników przyporządkowanych do celów badania. Opis wniosków/ obszarów tematycznych do pogłębienia/ weryfikacji w kolejnych etapach prac.	Zależnie od celów badania
Pozostałe	Inne materiały wynikające z realizacji badania, np.: • zaktualizowane narzędzia badawcze.	

Raport końcowy

Forma

Raport powinien być przygotowany w formacie .ppt/.pptx i .PDF (za wyjątkiem części wskazanych poniżej wymaganych w innym formacie). Objętość raportu nie powinna przekraczać 80 slajdów (bez załączników). Raport, którego objętość przekroczy wskazaną liczbę slajdów będzie odesłany do poprawy Wykonawcy bez czytania.

Raport zostanie przekazany pocztą elektroniczną w formacie .ppt/.pptx i .pdf.

Na prośbę Zamawiającego, Wykonawca ewaluacji przedstawi wyniki zawarte w raporcie końcowym w trakcie spotkania w trybie zdalnym lub w siedzibie Zamawiającego. Prezentacja raportu nie powinna trwać dłużej niż 45 minut.

Wzór/szablon graficzny raportu zostanie przekazany przez Zamawiającego.

Struktura raportu

Struktura raportu powinna:

- być logiczna i zorganizowana tematycznie (według celów szczegółowych badania, pytań ewaluacyjnych, a nie np. narzędzi, metod),
- „opowiadać historię” (wystarczy przeczytać spis treści by zapoznać się z głównymi wnioskami – pomagają w tym krótkie tytuły z „zaszytymi wynikami” - „Duże zainteresowanie, mało aplikacji” to pod tym względem lepszy tytuł niż „Zainteresowanie konkursami”),
- mieć maksymalnie 3 poziomy w spisie treści,
- eksponować najważniejsze elementy tj.: streszczenie wykonawcze oraz wnioski i rekomendacje.

Zamawiający oczekuje następującej struktury raportu:

Element	Uwagi	Objętość
Spis treści	W formie interaktywnej z <i>hiperlinkami</i> przenoszącymi do poszczególnych części raportu	1 slajd
Infografiki	Przedstawienie najważniejszych informacji i ustaleń z badania w postaci graficznej; minimum dwie infografiki prezentujące: - zakres badania - najważniejsze wnioski /wartości liczbowe	2 slajdy

26

<p>Streszczenie wykonawcze (<i>executive summary</i>) w języku polskim i angielskim</p>	<p>Najważniejszy, najczęściej czytany element raportu.</p> <p>Struktura streszczenia wykonawczego: Wstęp (cel badania) Zakres (przedmiotowy i podmiotowy) badania Główny wniosek z badania</p> <p>Omówienie głównych wniosków wg. struktury Cel - Wynik - Wniosek Cel - Wynik - Wniosek Cel - Wynik - Wniosek</p> <p>+/-3 kluczowe rekomendacje z badania z krótkim wskazaniem sposobu wdrożenia i zakładanego efektu</p> <p>Streszczenie wykonawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • powinno być napisane prostym językiem (bardziej przystępnym niż reszta raportu), • powinno zawierać odwołania do podrozdziałów lub nr slajdów raportu (część „omówienie wyników”), • powinno zawierać dane liczbowe, statystyczne, • powinno zawierać „gotowe zdania”, do wykorzystania w prezentacjach, mailach etc., • może zawierać wypunktowania, listy • nie powinno zawierać przypisów. 	<p>~ 3 -6 slajdów</p> <p>1 akapit ~ 1 zdanie 1 akapit</p> <p>1 akapit 1 akapit 1 akapit 1 akapit</p>
<p>Wstęp – opis badań</p>	<p>Powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwięzły opis badanego programu/ problemu • Kontekst: zakres tematyczny, czasowy, odniesienie do istniejących badań danego instrumentu / obszaru, wartość dodana bieżącego badania • Szczegółowe cele badania • Koncepcję badania (krótki opis podejścia badawczego i metodologii z uzasadnieniem) 	<p>~ 2 slajdy</p>
<p>Opis wyników</p>	<p>Każdy rozdział prezentujący wyniki badania związane z danym celem badania [poprzedzony jest wypunktowaniem głównych wniosków i kluczowych wyników („key findings”) na osobnym slajdzie.</p> <p>Wnioski prezentowane w tej części raportu muszą być poparte wynikami badania i omówione według logiki celów szczegółowych i ewentualnie pytań badawczych z ich zakresu.</p> <p>Cel 1: główne wnioski, wyniki, rozwinięcie, omówienie Cel 2: główne wnioski, wyniki, rozwinięcie, omówienie Cel 3: główne wnioski, wyniki, rozwinięcie, omówienie</p> <p>W obrębie omówienia wyników muszą znaleźć się tabele i</p>	<p>W zależności od celów badania</p>

	wykresy przedstawiające dane, infografiki, elementy graficzne, dobre praktyki. Wyniki prezentowane graficznie wraz z ich opisem muszą być przedstawione w sposób atrakcyjny dla odbiorcy.	
Tabela rekomendacji	Uproszczona tabela rekomendacji zawierająca: <ul style="list-style-type: none"> • wniosek • proponowane rekomendacje z opisem sposobu wdrożenia • adresat i termin wdrożenia 	Zgodnie z wzorem przekazanym przez Zamawiającego
Załączniki merytoryczne:	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela rekomendacji w pliku XLS - zgodna ze wzorem zamieszczonym w SOPZ • Spis skrótów/ ewentualnie: słowniczek • Metodologia lub Opis metod i technik badawczych • Bibliografia 	Załączniki mogą zostać przygotowane jako osobny plik lub pliki w formacie MS Word lub Excel) lub jako osobne slajdy na końcu raportu zasadniczego – do uzgodnienia na etapie redakcji
Załączniki dokumentujące przebieg badań	<ul style="list-style-type: none"> • Narzędzia badawcze (np. scenariusze wywiadów, formularze) • Lista respondentów/ uczestników badań jakościowych • Tabele wynikowe z badań ilościowych • Transkrypcje wywiadów • Pliki graficzne w postaci otwartej umożliwiające ich edycję lub grafiki w formacie umożliwiającym ich dalsze wykorzystywanie z zachowaniem wysokiej jakości lub dane wykorzystywane do stworzenia grafiki/wykresu 	Jako osobne pliki

Rekomendacje i tabela rekomendacji

Tabela rekomendacji stanowi osobny plik w formacie Excel. W raporcie końcowym w wersji .ppt/.pptx powinna znajdować się uproszczona tabela rekomendacji zawierając następujące elementy:

- wniosek
- proponowane rekomendacje z opisem sposobu wdrożenia
- adresat

Zaproponowane rekomendacje powinny być adekwatne, użyteczne i realne do wdrożenia, a także powinny wynikać 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 w zakresie sposobu wdrożenia rekomendacji. Należy także dokonać ich priorytetyzacji. Liczba kluczowych rekomendacji zaproponowanych do wdrożenia nie powinna przekroczyć 10. Prezentacja rekomendacji powinna być sporządzona według poniżej wskazanego wzoru Tabeli rekomendacji.

Wzór tabeli rekomendacji

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Efekt
----	---------	--------------	---------	------------------	------------------	--------------------	-------------------	-------

Tabela powinna zostać wypełniona według 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* - analogicznie do wniosku powinna być zwięzła i jednoznaczna. Konieczne jest wskazanie odpowiedniej strony lub stron w raporcie końcowym z badania
- *Adresat rekomendacji* - instytucja (instytucje) odpowiedzialna za wdrożenie rekomendacji
- *Sposób wdrożenia* - syntetyczne przedstawienie sposobu wdrożenia rekomendacji
- *Termin wdrożenia* - proponowana data wdrożenia rekomendacji (w kwartałach)
- *Klasa rekomendacji* - rekomendacja horyzontalna, programowa (operacyjna/strategiczna), pozasystemowa
- *Obszar tematyczny* - zgodnie z klasyfikacją zawartą w *Wytycznych dotyczące ewaluacji polityki spójności na lata 2021-2027*¹⁶
- *Spodziewany efekt wdrożenia* - opis rezultatu/korzyści wprowadzenia rekomendacji

Oprawa graficzna raportów

Projekt graficzny raportów metodologicznego, cząstkowego, końcowego, musi uwzględniać zalecenia i wskazówki Zamawiającego lub być przygotowany na przekazany przez Zamawiającego wzorze. Ponadto projekty graficzne raportów muszą uwzględniać wytyczne Zamawiającego w zakresie oznaczania stosownymi logotypami przekazanymi Wykonawcy.

Raport metodologiczny, cząstkowy i końcowy muszą zostać wzbogacone wykresami i innymi formami wizualizacji danych (tj. tabele, schematy, grafiki). Każda forma wizualizacji posiada tytuł, numerację oraz źródło.

Pliki graficzne (m.in. schematy, wykresy) osadzone w tekście raportu końcowego muszą zostać dostarczone Zamawiającemu dodatkowo w plikach otwartych (umożliwiających ich edycję), np. w formacie .xls/.xlsx, .ppt/.pptx.

¹⁶ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-ewaluacji-polityki-spojnosci-na-lata-2021-2027/>.

Podsumowanie wyników badania musi zostać zaprezentowane w postaci minimum 2 infografik, tj. graficznej wizualizacji zabranych informacji, danych i wiedzy, zaprojektowanej w przystępny i jasny sposób dla odbiorcy. Infografiki powinny zostać umieszczone w projekcie raportu końcowego, a następnie w raporcie końcowym i stanowić integralną część streszczenia badania (języku polskim). Infografiki wraz z innymi elementami graficznymi raportu końcowego będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego.

Prezentacja graficzna wyników końcowych badania powinna przedstawiać:

- zakres badania - ogólne informacje o programie (np. czas trwania programu, alokacja, liczba konkursów, beneficjentów, kwota dofinansowanie ...),
- efekty programu (np. z zastosowaniem podziału właściwego dla celów badania), rekomendacje lub wnioski z badania, ewentualnie dobre praktyki.

Oprawa graficzna infografiki powinna wpisywać się w kolorystykę wzoru szablonu raportu końcowego przekazanego przez Zamawiającego.

Dodatkowe wymagania dotyczące produktów badania

Redakcja językowa

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania zredagowanych i dopracowanych - pod względem treści, języka, formy - produktów w terminach wyznaczonych harmonogramem. Produkty, które będą miały charakter roboczy, będą niezredagowane mogą zostać odesłane do poprawy przez Wykonawcę bez czytania.

Prosta polszczyzna

Raporty ewaluacyjne powinny być napisane przystępnie, zgodnie z zasadami prostej polszczyzny.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca będzie:

- stosował krótkie zdania (najlepiej nie więcej niż 20 wyrazów w zdaniu),
- unikał wtrąceń,
- gdzie to możliwe, stosował krótkie wyrazy – preferencja dla wyrazów do 3 sylab,
- unikał, gdy nie są one konieczne, wyrazów trudnych i rzadkich (np. „akcesja” zamiast „przystąpienie”, „partycypować” zamiast „uczestniczyć”)
- unikał kalek językowych (np. „produkt dedykowany czemuś” zamiast „produkt przeznaczony do czegoś”),
- objaśniał wyrazy i wyrażenia specjalistyczne (np. potencjał absorpcji, efekt dyfuzji, rafinacja informacji big data, agregacja danych), gdy pojawiają się po raz pierwszy,
- zamieszczał podmiot i orzeczenie zwykle na początku zdania (np. „badania przeprowadzono w odpowiedzi na zapotrzebowanie Centrum” zamiast „w odpowiedzi na zapotrzebowanie Centrum przeprowadzono badania”),
- gdzie to możliwe, używał czasowników w formie czynnej („wyniki wskazują” zamiast „wskazano”), unikanie imiesłów (np. badając, zbadawszy) i rzeczowników odczasownikowych (niedopełnienie, wprowadzenie),
- organizował tekst chronologicznie (najpierw mowa jest o wydarzeniach wcześniejszych),

- w każdym zdaniu zawierał jedną główną myśl.

Dostępność raportu

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania elektronicznej wersji raportu końcowego dodatkowo w wersji dla słabowidzących

- wersja z możliwością druku powiększonego;
- wersja z alternatywnymi opisami;
- wersja bez formatowania dostosowana do aplikacji komputerowej „Notatnik”.

Zamawiający dopuszcza przygotowanie jednej wersji html, która będzie kompilacją wszystkich powyższych.

Wykonawca jest zobowiązany przygotować ww. wersję raportu zgodnie z:

1. Wytycznymi dotyczącymi realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027¹⁷, w szczególności załącznikiem nr 2 Standardy dostępności dla polityki spójności 2021-2027.
2. Zasadami adaptacji materiałów dydaktycznych do potrzeb osób słabowidzących¹⁸ (publikacja zamieszczona na stronie Polskiego Związku Niewidomych).

Źródła danych

Dokumentacja konkursowa dostępna na stronie NCBR:

<https://www.gov.pl/web/ncbr/infostrateg>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/infostrateg-i-konkurs>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/konkurs-na-propozycje-zamowien-rozwiazanwyzwan-strategicznych-infostrateg>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/infostrateg-ii-konkurs>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/infostrateg-na-projekty-zamawiane-iii-konkurs>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/nabor-na-propozycje-tematow-badawczych-projektow-zamawianych-infostrateg>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/iv-konkurs-infostrateg-na-projekty-tematyczne>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/v-konkurs-infostrateg-na-projekty-zamawiane>

<https://www.gov.pl/web/ncbr/vi-konkurs-infostrateg-na-projekty-tematyczne>

¹⁷ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-realizacji-zasad-rownosciowych-w-ramach-funduszy-unijnych-na-lata-2021-2027-1/>

¹⁸ http://pzn.org.pl/category/baza_wiedzy/edukacja/zasady-adaptacji-materyialow-dydaktycznych/

Analiza zasobów, aktywności i osiągnięć jednostek naukowych w Polsce w dziedzinie tworzenia i rozwoju technologii RAPORT KOŃCOWY, OPI PIB, UW (2022): <https://smart.gov.pl/images/Analiza-zasobw-aktywnosci-i-osigni-jednostek-naukowych-w-Polsce-raport-kocowy.pdf>

Raporty OPI PIB z obszaru sztucznej inteligencji, m.in.:

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/stan-badan-nad-SI-w-Polsce>

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/badacze-si-i-ich-publicacje>

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/ranking-instytucji-badawczych-o-potencjale-SI>

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/ranking-uczelni-o-potencjale-SI>

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/finansowanie-projektow-z-zakresu-SI>

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/strategieSI>

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/produktywnosc-naukowcow-SI>

<https://radon.nauka.gov.pl/analizy/wspolpraca-naukowcow-z-biznesem-w-SI>

Raporty i opracowania Digital Poland: <https://digitalpoland.org/publikacje>

4. Organizacja badania

Kontakt z Zamawiającym

Kickoff meeting (tj. spotkanie startowe projektu)

Pierwsze wspólne spotkanie Wykonawcy wraz z Zamawiającym odbędzie się do 5 dni roboczych od podpisania umowy na wykonanie badania. Celem spotkania będzie omówienie kluczowych kwestii związanych z projektem. Obowiązkowymi uczestnikami spotkania po stronie Wykonawcy są osoby wchodzące w minimalny skład zespołu skierowanego do realizacji zamówienia.

Raportowanie

Wykonawca ewaluacji będzie zobowiązany do:

1. Przekazywania cotygodniowego sprawozdania z realizacji prac analitycznych i badawczych (drogą mailową) – wzór sprawozdania zostanie przekazany przez Zamawiającego, pierwsze sprawozdanie powinno zostać przesłane wraz z projektem raportu metodologicznego.
2. Ścisłej współpracy z Zamawiającym na każdym etapie realizacji zamówienia. W wyjątkowych sytuacjach, gdy Zamawiający uzna, że zagrożony jest termin realizacji zamówienia, może on wezwać Wykonawcę ewaluacji na spotkanie z wyprzedzeniem 1 dnia roboczego.
3. Udzielania odpowiedzi na pytania Zamawiającego dotyczące stanu realizacji badania oraz poszczególnych jego elementów w dowolnym momencie trwania procesu ewaluacji.

4. Na minimum 10 dni roboczych przed planowanym warsztatem rekomendacyjnym - Wykonawca ewaluacji dostarczy scenariusz i zakres tematyczny spotkania wraz z listą uczestników do akceptacji Zamawiającego.

Wymagania odnośnie zespołu wykonawczego

Minimalny skład zespołu skierowanego do realizacji zamówienia:

- a) **Kierownik projektu**, posiadający doświadczenie w kierowaniu co najmniej dwoma zakończonymi badaniami społeczno-ekonomicznymi lub ewaluacyjnymi o wartości minimum 100 tys. zł brutto każde, w tym minimum jedno z zakresu sztucznej inteligencji i/lub *blockchain*.
- b) **Specjalista w zakresie prowadzenia badań jakościowych**, posiadających doświadczenie wynikające z udziału, w co najmniej trzech zakończonych badaniach społeczno-ekonomicznych lub ewaluacyjnych. Każde badanie o minimalnej wartości 50 tys. zł brutto każde.
- c) **Specjalista w zakresie prowadzenia badań ilościowych**, posiadających doświadczenie wynikające z udziału, w co najmniej trzech zakończonych badaniach społeczno-ekonomicznych lub ewaluacyjnych. Każde badanie o minimalnej wartości 50 tys. zł brutto każde.
- d) **Ekspert z obszaru sztucznej inteligencji/blockchain**, posiadający wykształcenie kierunkowe i doświadczenie w zakresie wdrażania/komercjalizacji prac badawczych z obszaru sztucznej inteligencji i/lub *blockchain* lub oceny projektów B+R w tym obszarze. Wiedza ta powinna być udokumentowana autorstwem lub współautorstwem wykonanych w okresie ostatnich 5 lat dwóch ekspertyz/usług lub projektów badawczych.

Ekspert w trakcie badań ewaluacyjnych jest zobowiązany poza współpracą z zespołem projektowym, także do współpracy z Zamawiającym. Powinien udzielać odpowiedzi i wyjaśnień na zadane przez Zamawianego pytania odnoszące się do zakresu badania, a także uczestniczyć w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego (tj. *kickoff meeting*, ewentualnych spotkaniach konsultacyjno-projektowych, warsztacie rekomendacyjnym).

Po stronie Wykonawcy leżą wszelkie kwestie formalno-prawne i inne związane z zatrudnieniem ekspertów, a także kwestie finansowo-rozliczeniowe z ekspertami.

Harmonogram

1. W terminie do 20 dni roboczych od dnia zawarcia umowy Wykonawca ewaluacji opracuje i przedstawi Zamawiającemu raport metodologiczny;
2. W terminie do 7 dni roboczych od dnia otrzymania raportu metodologicznego Zamawiający akceptuje raport lub przekaże Wykonawcy ewaluacji ewentualne uwagi w formie elektronicznej lub na spotkaniu (tura I uwag);
3. W terminie do 5 dni roboczych od otrzymania uwag do raportu metodologicznego Wykonawca ewaluacji przekaże Zamawiającemu raport metodologiczny uwzględniający te uwagi (tura I uwag);

4. W terminie do 5 dni roboczych od dnia otrzymania poprawionego raportu metodologicznego Zamawiający akceptuje raport lub przekazuje Wykonawcy ewaluacji ewentualne uwagi w formie elektronicznej lub na spotkaniu (tura II uwag);
5. W terminie do 5 dni roboczych od otrzymania uwag do raportu metodologicznego Wykonawca ewaluacji przekazuje Zamawiającemu raport metodologiczny uwzględniający te uwagi (tura II uwag);
6. W terminie najpóźniej do 75 dni roboczych od zawarcia umowy Wykonawca ewaluacji, przygotowuje i przedstawi Zamawiającemu raport częściowy;
7. W terminie do 5 dni roboczych od dnia otrzymania raportu częściowego Zamawiający akceptuje raport lub przekazuje Wykonawcy ewaluacji ewentualne uwagi w formie elektronicznej lub na spotkaniu (tura I uwag);
8. W terminie do 5 dni roboczych od otrzymania uwag do raportu częściowego Wykonawca ewaluacji przekazuje Zamawiającemu raport częściowy uwzględniający te uwagi (tura I uwag);
9. W terminie do 90 dni od dnia zawarcia umowy Wykonawca przeprowadzi warsztat rekomendacyjny;
10. W terminie do 95 dni roboczych od dnia zawarcia umowy Wykonawca ewaluacji przygotowuje i przedstawi Zamawiającemu raport końcowy;
11. W terminie do 7 dni roboczych od otrzymania projektu raportu końcowego Zamawiający akceptuje raport lub przekazuje Wykonawcy ewaluacji ewentualne uwagi w formie elektronicznej (tura I uwag);
12. W terminie do 5 dni roboczych od otrzymania uwag do raportu końcowego Wykonawca ewaluacji uwzględni uwagi i przekazuje Zamawiającemu poprawiony raport końcowy (tura I uwag).
13. W terminie do 5 dni roboczych od otrzymania poprawionego raportu końcowego Zamawiający akceptuje raport końcowy lub przekazuje Wykonawcy ewaluacji ewentualne uwagi w formie elektronicznej lub na spotkaniu (tura II uwag);
14. W terminie do 5 dni roboczych od otrzymania uwag do raportu końcowego Wykonawca ewaluacji uwzględni uwagi i przekazuje Zamawiającemu poprawiony raport końcowy (tura II uwag).

Zamawiającemu przysługuje prawo do zgłoszenia zastrzeżeń do otrzymanego materiału w protokole. Wykonawca ewaluacji na wezwanie Zamawiającego zobowiązany jest do usunięcia wad stwierdzonych protokołem w terminie do 5 dni roboczych. W przypadku nieuwzględnienia uwag Zamawiającego, może on odrzucić raport w całości lub przyjąć go z zastrzeżeniami zmniejszając proporcjonalnie wysokość wynagrodzenia dla Wykonawcy.