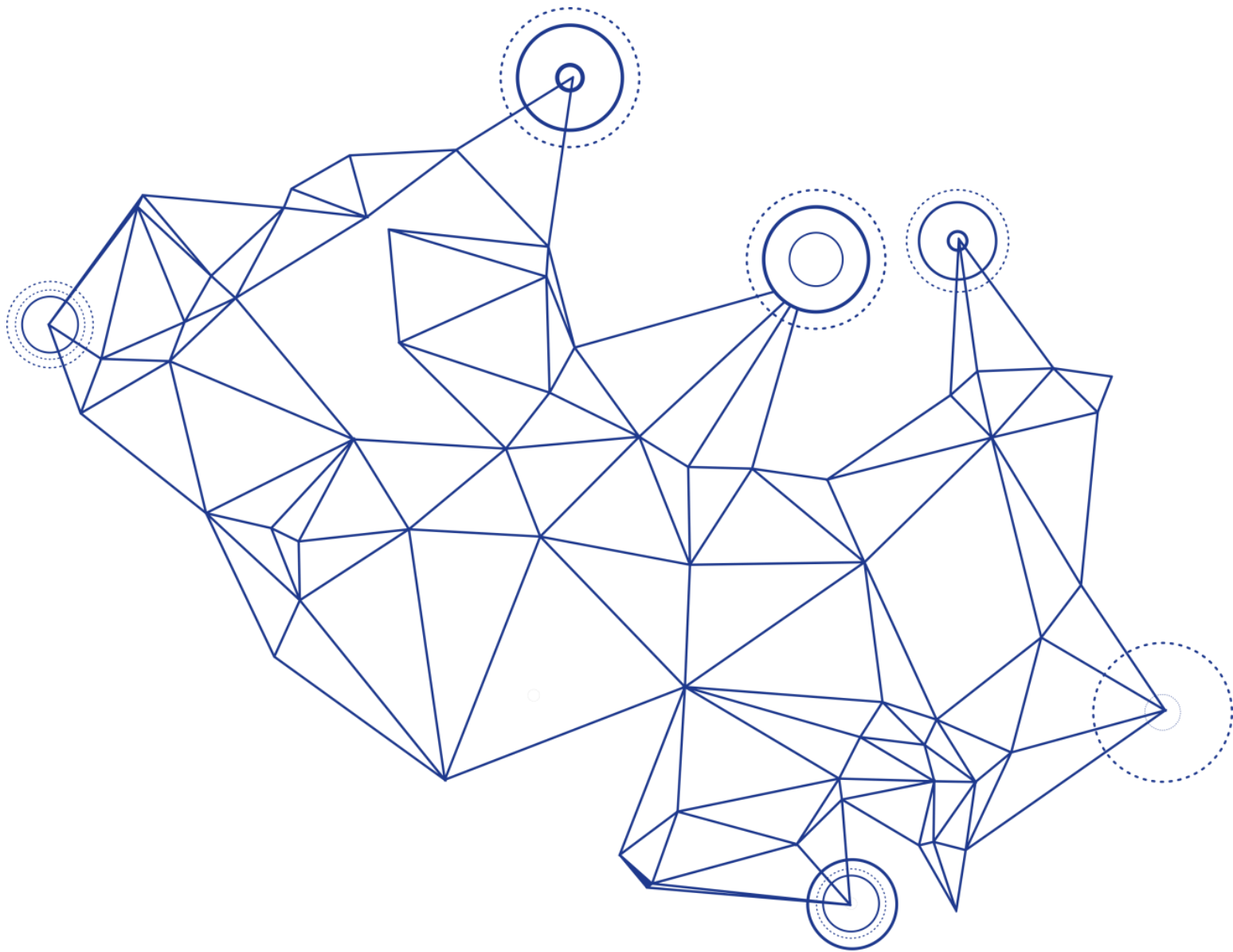




Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

**Sprawozdanie
z działalności
Narodowego Centrum
Badań i Rozwoju
za 2021 rok**

**SPRAWOZDANIE Z
DZIAŁALNOŚCI**



Warszawa, lipiec 2022

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	3
1. Wprowadzenie.....	4
KLUCZOWE INICJATYWY W CENTRUM W ROKU 2021	5
EFEKTY BADAŃ CENTRUM.....	7
DEFINICJE.....	9
2. STRATEGICZNE PROGRAMY BADAŃ NAUKOWYCH I PRAC ROZWOJOWYCH, W TYM NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA I OBRONNOŚCI PAŃSTWA	11
3. POZOSTAŁE ZADANIA CENTRUM	67
3.1. PROGRAMY KRAJOWE.....	67
3.2. PROGRAMY I PROJEKTY Z ZAKRESU OBRONNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA	75
3.3. PROGRAMY EUROPEJSKIE	79
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój	80
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój	91
Program Operacyjny Polska Cyfrowa.....	95
3.4. WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA.....	96
PROGRAMY MIĘDZYNARODOWE	96
BIURO NCBR W BRUKSELI	102
KRAJOWY PUNKT KONTAKTOWY DLA PROGRAMU RAMOWEGO HORYZONT EUROPA	103
3.5. PROGRAMY W OKRESIE TRWAŁOŚCI	104
3.6. UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O OGŁASZANYCH KONKURSACH ORAZ POPULARYZACJA EFEKTÓW	104
4. WYKONANIE PLANU FINANSOWEGO CENTRUM	106
4.1. CZĘŚĆ A PLAN W UKŁADZIE MEMORIAŁOWYM	106
4.2. CZĘŚĆ B PLAN W UKŁADZIE KASOWYM	108
4.3. POZOSTAŁE INFORMACJE FINANSOWE	110
5. ZAGADNIENIA ORGANIZACYJNE	118
5.1. PODMIOTY, Z KTÓRYMI CENTRUM WSPÓŁPRACOWAŁO PRZY REALIZACJI ZADAŃ W 2021 R.....	118
5.2. INFORMACJA O UDZIELONYM FINANSOWANIU W FORMIE POMOCY ZWROTNEJ ORAZ INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH, NABYWANYCH CERTYFIKATACH INWESTYCYJNYCH	121
5.3. INFORMACJA O SPÓŁKACH, W PRZYPADKU KTÓRYCH CENTRUM JEST POSIADACZEM UDZIAŁÓW I AKCJI LUB WARRANTÓW SUBSKRYPCYJNYCH	122
5.4. ŚRODKI FINANSOWE NA OBSŁUGĘ POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ CENTRUM	126
5.5. STAN ZATRUDNIENIA	127
ZAŁĄCZNIKI.....	128
1. INFORMACJA O KONTROLACH PRZEPROWADZONYCH PRZEZ NCBR	128
2. ORGANY CENTRUM	129

1. Wprowadzenie

Szanowni Państwo,

kolejny rok działania NCBR przebiegał w trudnych warunkach, których ramy, przynajmniej częściowo, nakreśliła trwająca pandemia koronawirusa. W poprzednim roku stanowiła ona zaskoczenie dla wszystkich. Centrum także musiało się dostosować do tworzonej przez nią reguł funkcjonowania. Udało się to w pełni. W 2021 rok wchodziliśmy o wiele bogatsi w doświadczenia i sprawdzone rozwiązania. Zdobyte doświadczenia posłużyły nam w praktyce do kontynuowania z sukcesem rozpoczętych prac, zmian i projektów.

Rok 2021 był pierwszym, w którym realizowaliśmy przyjętą w końcu 2020 roku nową strategię NCBR. Co ważne, wszystkie 4 przyjęte w strategii priorytety zostały w ubiegłym roku skutecznie i z powodzeniem wdrożone. Zdecydowanie wzrosła nasza **skuteczność operacyjna**, sprawniej i szybciej działamy, lepiej realizujemy potrzeby naszych wnioskodawców i beneficjentów. **Nasza bogata oferta** jest elastycznie dopasowywana do potrzeb rynku. W dziedzinie szeroko rozumianej **współpracy międzynarodowej** powstają kolejne inicjatywy i projekty. Skutecznie realizujemy także priorytet związany z **tworzeniem ośrodka wiedzy i kompetencji**.

O tym jak dzieje się to w praktyce piszemy w dalszej części tego sprawozdania. Warto jednak i tu przypomnieć o kilku elementach. Badania satysfakcji naszych wnioskodawców z obsługi prowadzonej przez NCBR wskazują, że coraz lepiej postrzegają oni działania Centrum. Nasze konkursy cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem. Z sukcesem rozpoczęliśmy realizację zadania wsparcia polskich innowatorów na drodze do otrzymania grantów z programu Horyzont Europa. W ubiegłym roku odbyła się pierwsza konferencja NCBR zatytułowana „Horyzont innowacji”, a swoje prace rozpoczął Think Tank. Jeszcze w grudniu zainicjował działalność kolejny podmiot Grupy NCBR – akcelerator Akces NCBR.

Wszystkie te sukcesy NCBR zawdzięcza dobremu przygotowaniu i realizacji strategii oraz bieżących zadań. Trzeba jednak powiedzieć, że trudno byłoby osiągnąć tak dobre wyniki, gdyby nie profesjonalny zespół ludzi pracujących w Centrum. Dziś NCBR to skuteczna instytucja dysponująca dobrze przygotowaną kadrą specjalistów, menadżerów i dyrektorów.

Podsumowując 2021 rok zdajemy sobie sprawę, że stoją przed nami wielkie wyzwania 2022 roku. Tworzą się ostateczne ramy, reguły i zasady nowej perspektywy finansowej UE. Jesteśmy przygotowani do realizacji nowych przedsięwzięć, skutecznego wspomagania polskich innowatorów oraz polskiego biznesu i nauki w pozyskiwaniu środków na nowoczesne rozwiązania. Ekosystem, który tworzymy, bazuje na nowoczesnych zmianach, które przeprowadziliśmy realizując założenia strategii, ale także na ludziach i zaufaniu. Jesteśmy przekonani, że NCBR konsekwentnie podążając obraną drogą, sprosta nowym wyzwaniom 2022 roku.

Zespół Narodowego Centrum Badań i Rozwoju

KLUCZOWE INICJATYWY W CENTRUM W ROKU 2021

NCBR w liczbach

W 2021 r. eksperci współpracujący z NCBR ocenili ponad 3 800 wniosków o dofinansowanie, w efekcie czego podpisano 1199 umów o wartości 6,1 mld zł. W tym czasie wypłacono 5,9 mld zł na realizowane już projekty. Zgodnie z zapowiedzią, NCBR utrzymało szeroką ofertę wsparcia dla przedsiębiorców i naukowców. W 2021 r. ogłoszono łącznie 42 konkursy: 29 konkursów międzynarodowych, 6 konkursów strategicznych, 2 konkursy krajowe oraz 2 konkursy w zakresie obronności i bezpieczeństwa oraz 1 konkurs finansowanych z Funduszy Europejskich w ramach Programu Inteligentny Rozwój (POIR) oraz 2 w ramach Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). W NCBR przeprowadzono 27 kontroli (NIK: 4; IZ POIR, IZ POWER, CPPC: 5; Ministerstwo Finansów oraz Izba Administracji Skarbowej: 14; Europejski Trybunał Obrachunkowy: 1 oraz 3 prowadzone przez posłów na sejm RP w trybie interwencji poselskiej).

Wdrażanie strategii

W listopadzie 2020 r. została przyjęta strategia NCBR. Jej realizacja opiera się na wdrożeniu czterech priorytetów, a na poziomie operacyjnym na realizacji szeregu inicjatyw i strategii cząstkowych. W każdym z czterech przyjętych priorytetów: wysoka skuteczność operacyjna, szeroka oferta wsparcia, silna pozycja międzynarodowa oraz rola kluczowego ośrodka wiedzy i kompetencji – Centrum może pochwalić się już konkretnymi osiągnięciami w 2021 r. Wszystko po to, by jeszcze lepiej odpowiedzieć na potrzeby przedsiębiorców i uczelni oraz wyzwania, jakie stoją przed polskim rynkiem innowatorów.

Wysoka skuteczność operacyjna

Centrum udowodniło, że jest elastyczną instytucją i potrafi dostosować się do niespodziewanych sytuacji. Mimo wyzwań, jakie towarzyszą nam od czasu pojawienia się pandemii, liczba beneficjentów zdecydowanie zadowolonych ze współpracy z NCBR w 2021 r. wzrosła do 67 proc. wobec 58 proc. rok wcześniej (Badanie Satysfakcji Beneficjenta NCBR 2021). Klienci Centrum docenili m.in. skrócenie czasu weryfikacji wniosku o płatność oraz odpowiedzi na korespondencję. Nie bez znaczenia jest proces budowania w NCBR skutecznego ekosystemu klienta, na który składa się szereg elementów i narzędzi komunikacyjnych – od uruchomienia Contact Center, przez nową stronę internetową gov.pl/ncbr, powołanie Pełnomocnika dyrektora Centrum ds. obsługi klienta, aż po zmianę roli Punktu Informacyjnego.

W 2021 r. realizowaliśmy 30 projektów wewnętrznych wspierających wdrażanie strategii i wprowadzających zmiany w naszej organizacji. Pracujemy nad zapewnieniem bezpieczeństwa informacji, poprzez przygotowanie NCBR do certyfikacji ISO 27001, opracowaliśmy model biznesowy naszej działalności. Wprowadziliśmy zarządzanie procesowe oraz projektowe – przeszkoliliśmy ponad 70 osób z zakresu Project Management oraz wdrożyliśmy do naszej działalności praktyki inspirowane SAFe, w tym agile dla zespołów deweloperskich. Celem poprawy efektywności operacyjnej zainicjowaliśmy działania w kierunku lean management.

Wiele z projektów dotyczy naszych wewnętrznych usprawnień obszarze automatyzacji procesów back office, rozwoju kultury organizacyjnej, sprawozdawczości i informacji zarządczej oraz cyfryzacji obsługi klienta. W ramach inicjatywy „paperless NCBR” uruchomiliśmy działania związane z archiwizacją i digitalizacją dokumentacji, a także upowszechnieniem wykorzystania kwalifikowanych podpisów elektronicznych (KPE).

Wybraliśmy nową siedzibę, która stanowi odzwierciedlenie zmian zachodzących w NCBR, będąc synonimem: nowoczesności, innowacyjności, Hi-Tech oraz jakości.

Szeroka oferta wsparcia

Korzystając z wiedzy i doświadczeń zdobytych przez ponad dekadę funkcjonowania, NCBR bierze aktywny udział w wyznaczaniu i realizacji celów polityki innowacyjnej państwa. W obszarze transformacji cyfrowej uruchomiono trzy edycje programu INFOSTRATEG. Dzięki nim realizowane są projekty wspierające rozwój polskiego potencjału sztucznej inteligencji (SI).

W odpowiedzi na wyzwania, jakie niesie realizacja strategii Europejskiego Zielonego Ładu, w NCBR realizowanych było 9 innowacyjnych, „zielonych” przedsięwzięć, finansowanych z Funduszy Europejskich (POIR). Były one prowadzone na podstawie stworzonej w NCBR strategii zamówień innowacyjnych „Saper Innowacji”. W 2021 r. została ona doceniona międzynarodową nagrodą European Innovation Procurement Award (EUIPA) w konkursie Europejskiej Rady ds. Innowacji.

W lipcu 2021 r. NCBR uruchomiło innowacyjny program strategiczny „Nowe technologie w zakresie energii”. Blisko 380 mln zł przeznaczonych w I konkursie na realizację innowacyjnych projektów z zakresu energetyki wiatrowej i technologii wodorowych. W grudniu 2021 zatwierdzono rządowy program strategiczny Hydrostarteg „Innowacje dla gospodarki wodnej i żeglugi śródlądowej”. Celem głównym Programu jest wdrożenie nowych rozwiązań poprawiających efektywność zarządzania zasobami wody w Polsce. Program dotyczy innowacji w zakresie gospodarowania wodą i będzie miał fundamentalny wpływ na teraźniejszość i przyszłość rozwoju gospodarczego Polski.

Rok 2021 przyniósł także finał pierwszych otwartych zawodów technologicznych dla innowatorów w Polsce „Wielkie Wyzwanie: Energia” (WWE), zorganizowanych przez NCBR w formule Grand Challenge, finansowanych z Funduszy Europejskich (POIR). Celem tej inicjatywy było wyłonienie najlepszej technologii pozyskiwania energii elektrycznej z wiatru w warunkach przydomowych. Zespół MMB Team z Gdańska pod kierownictwem profesora Zbigniewa Krzemińskiego został zwycięzcą WWE i otrzymał nagrodę w wysokości 1 milion złotych za najlepszy prototyp.

Transformacja energetyczna to wyzwanie, które wymaga szerokiej współpracy sektora publicznego i prywatnego. Z inicjatywy NCBR w 2021 r. podpisane zostały umowy ramowe o współpracy w zakresie wspierania rozwoju zielonych technologii z szeregiem instytucji publicznych. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Bank Ochrony Środowiska, Polski Fundusz Rozwoju i PFR Ventures, zgodnie ze specyfiką swojej działalności, będą wzajemnie konsultować swoje działania w tym zakresie z Centrum. Celem jest osiągnięcie efektu synergii w sektorze publicznym i stworzenie w Polsce ekosystemu przyjaznego zielonym technologiom, na każdym etapie ich rozwoju.

W 2021 r. NCBR prowadziło również konsultacje w zakresie przygotowań do realizacji nowych programów europejskich na lata 2021-2027: Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki – FENG (następca Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój) oraz Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego – FERS (następca Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój) oraz udziału NCBR w obsłudze modułu dedykowanego Gospodarce Obiegu Zamkniętego w ramach Krajowego Planu Odbudowy (KPO). NCBR prowadziło prace nad systemem wdrażania programów.

Silna pozycja na arenie międzynarodowej

NCBR konsekwentnie rozwija ofertę wsparcia dla polskich podmiotów chcących uczestniczyć w międzynarodowych projektach badawczo-rozwojowych. W kwietniu 2021 r. odbyła się konferencja „Europa. Horyzont możliwości”. Udział w niej wzięła m.in. komisarz UE ds. innowacji, badań, kultury, edukacji i młodzieży Mariya Gabriel. Przez cały 2021 r. Krajowy Punkt Kontaktowy przeprowadził ok. 80 webinarów dotyczących współpracy międzynarodowej dla prawie 8 tys. osób.

W styczniu 2021 r. NCBR zawarło porozumienie z ukraińską agencją NRFU, otwierające możliwość organizacji konkursów na polsko-ukraińskie projekty badawcze. W czerwcu 2021 r., NCBR zostało przyjęte do grona członków europejskiej sieci TAFTIE (ang. The European Network of Innovation Agencies), uzyskując tym samym dostęp do wiedzy i doświadczeń podobnych zagranicznych agencji, jak również do możliwości sieciowania w nowych inicjatywach i projektach międzynarodowych. W lipcu uruchomiono nabór w pierwszym konkursie w ramach Programu INNOGLOBO. Uczestnictwo w nim ułatwi podmiotom z Polski nawiązanie współpracy z szerokim kręgiem partnerów zagranicznych. W 2021 r. NCBR przystąpiło do realizacji 10 partnerstw współfinansowanych w ramach Horyzontu Europa i uruchomiło pierwsze konkursy na międzynarodowe projekty badawcze.

W ramach prowadzonych przez NCBR w partnerstwie z Business&Science Poland (BSP) wspólnych działań doradczych i informacyjnych, w Biurze NCBR w Brukseli w 2021 r. odbyło się 45 wydarzeń, a w listopadzie miało miejsce pierwsze spotkanie networkingowe pt. „Back2Business: Research and Innovation”.

Kluczowy ośrodek wiedzy i kompetencji

Zgodnie z przyjętą strategią NCBR, w czerwcu 2021 r. powołany został Think Tank NCBR. Głównym obszarem jego działalności jest wsparcie Dyrektora Centrum oraz Ministra nadzorującego Centrum w procesie podejmowania strategicznych decyzji, wyznaczanie kierunków działań i programów w szeroko rozumianej sferze innowacji. W skład Think Tanku NCBR wchodzi wybitni przedstawiciele świata nauki i biznesu.

Rola kluczowego ośrodka wiedzy i kompetencji zobowiązuje Centrum do inicjowania i prowadzenia debaty na temat wyzwań związanych z polityką innowacyjną. W związku z tym w listopadzie 2021 r. odbyła się pierwsza Konferencja NCBR „Horyzont Innowacji”. Wzięli w niej udział liderzy środowiska naukowego, administracji publicznej i biznesu. Łączna liczba osób zgromadzonych na Konferencji obecnych podczas wydarzenia, uczestników dyskusji i osób uczestniczących on-line wyniosła prawie 5 tysięcy.

Przez cały 2021 r. NCBR dzieliło się swoją wiedzą i kompetencjami za pośrednictwem publikacji z cyklu: „Krajobraz Innowacji”. Centrum wydało kolejne podsumowania istotnych sfer swojej działalności: „Finansowanie działalności B+R w dużych firmach i potencjał absorpcji w kolejnej perspektywie finansowej” oraz „Bliżej rynku, bliżej nowoczesnych rozwiązań. Zamówienia Przedkomercyjne i Partnerstwo Innowacyjne w praktyce NCBR”. Centrum przygotowało razem z Fundacją Startup Poland, PFR Ventures oraz we współpracy z Google for Startups, raport pn. „Złota Księga VC 2021”, obrazujący, jak zmieniły się zasady funkcjonowania funduszy venture capital w Polsce po pandemii.

NCBR aktywnie wspiera rozwój nowych, kluczowych dla Polski sektorów. Centrum we współpracy z Fundacją Europejskie Centrum Badań i Transformacji opracowało również „Koncepcję powołania, lokalizacji i działania, uwzględniającą model zarządczo-koordynacyjny Operatora Ekosystemu Innowacji Dolin Wodorowych”, która ma wspierać efektywne i zsynchronizowane na poziomie kraju wdrożenie Polskiej Strategii Wodorowej w obszarze m.in. B+R+I.

EFEKTY BADAŃ CENTRUM

Jednym z pierwszych badań zrealizowanych w 2021 r. było badanie dotyczące wpływu pandemii COVID-19 na realizację projektów B+R, mające zweryfikować na ile jej skutki wpływają na możliwość, tempo i skalę działalności B+R w gronie beneficjentów NCBR i na ile te zmiany stwarzają realne zagrożenie dla zakończenia z sukcesem prowadzonych projektów.

Okazało się, że zakłócenie przebiegu realizacji projektów B+R realizowanych w ramach programów Centrum wiąże się głównie z opóźnieniem realizacji zadań i prac w projektach oraz opóźnieniami w realizacji dostaw lub usług niezbędnych do ich wykonania. Zakłócenia te nie zagrażają kontynuacji przedsięwzięć badawczych (znikomy odsetek badanych planował przerwać projekt w kolejnych 3 miesiącach). Wynikają raczej z konieczności dostosowania się do nowej rzeczywistości – przygotowania nowej strategii działania w zmienionych warunkach. Realizacja projektów B+R w ramach programów Centrum okazała się wręcz częściowym remedium na skutki wywołane przez pandemię. W opinii 88% wszystkich ankietowanych, realizacja projektu pozwala uniknąć zahamowania działalności B+R. Jednocześnie pandemia pobudziła podmioty do działania – pozytywne impulsy w obszarze B+R, organizacji i zarządzania oraz nowe możliwości rynkowe wynikające m.in. z digitalizacji i wykorzystania potencjału rynku e-commerce dostrzegło 37% wszystkich ankietowanych.

W 2021 r., w ramach badania „Finansowanie działalności B+R w dużych firmach i potencjał absorpcji w kolejnej perspektywie finansowej”, przyjrzyliśmy się kolejnej grupie naszych beneficjentów – dużym przedsiębiorstwom, jako grupie pełniącej istotną rolę w ponoszeniu nakładów na B+R. Duże przedsiębiorstwa stanowią bowiem ok. 0,2% wszystkich przedsiębiorstw w Polsce, ok. 17% przedsiębiorstw grupy ponoszącej nakłady na B+R, ale odpowiadają aż za 66% wartości środków przedsiębiorstw ponoszonych na B+R. Wyniki analizy wskazały, że z grupy 3 600 dużych firm działających w Polsce, aż 1/3 z nich w okresie 2015-2021 złożyła wnioski do NCBR, a 544 otrzymały wsparcie. Oznacza to, że znaczna część dużych przedsiębiorstw, wykazujących się nakładami na B+R, skutecznie aplikuje do NCBR. Badanie wykazało jednak, że znacząca grupa dużych firm aplikujących do NCBR wykazuje się brakiem doświadczenia w realizacji prac B+R przed złożeniem wniosku. Świadczy to o istniejącym potencjale do poszerzenia grupy dużych firm, upatrujących w działalności badawczej szans na rozwój firmy poprzez inwestycje w B+R, co jest szczególnie istotne patrząc przez pryzmat wskaźników B+R na poziomie gospodarki kraju. Uzyskane wsparcie z NCBR przyczynia się (jako jeden z wielu czynników) do dalszego rozwoju prowadzonej działalności B+R w tej grupie beneficjentów. Świadczy o tym wzrost nakładów wewnętrznych na B+R ponoszonych przez duże firmy w kolejnych latach realizacji projektu. Duże firmy chętnie realizują przede wszystkim prace rozwojowe, głównie w obszarze nauk ścisłych i przyrodniczych (w tym nauk chemicznych), inżynierskich i technicznych i są to na ogół projekty kosztochłonne, ale z dużym potencjałem wdrożeniowym. Przejawem tego jest m.in. to, że skuteczni wnioskodawcy reprezentujący sektor dużych przedsiębiorstw częściej pozyskują patenty poza granicami kraju, niż na rynku krajowym. Zagraniczna aktywność patentowa widoczna jest zarówno w momencie skutecznego ubiegania się o dofinansowanie, jak i w kolejnych latach realizacji projektów.

Kolejna grupa beneficjentów objęta szczegółowym badaniem w 2021 r. to kierownicy projektów/naukowcy. W ramach badania „BRadar+ naukowcy. Badanie efektów wsparcia NCBR wśród liderów projektów w jednostkach naukowych” dążyliśmy do

oszacowania wielkości efektów wsparcia NCBR wśród liderów projektów – naukowców. Efekty dla tej grupy zauważalne są przede wszystkim w dłuższej perspektywie czasu. O ile nie ma znacznych różnic pomiędzy rozwojem kariery wnioskodawców skutecznych a nieskutecznych w zakresie rozwoju typowej kariery naukowej, mierzonej wskaźnikami takimi jak np. liczba publikacji, wystąpień na konferencjach etc., o tyle realizacja projektu w NCBR sprzyja zmianie postawy wśród kierowników. Dotyczy to przede wszystkim kwestii najbardziej kluczowych z punktu widzenia NCBR – takich jak współpraca z biznesem oraz trwałość prac zespołów badawczych. Beneficjenci NCBR częściej współpracują z przedsiębiorcami w sposób trwały, np. w ramach umów konsorcjum lub bezpośrednich umów o pracę, przez co mają szansę na stałą współpracę z biznesem. Wśród wnioskodawców nieskutecznych są to znacznie częściej pojedyncze zlecenia. Pomimo tego, że tylko 40% liderów projektów NCBR ma na swoim koncie wdrożenie wyników projektu, to jednak znaczna większość (81%) ma na swoim koncie zgłoszenie patentowe, patent, znak towarowy lub wzór przemysłowy, z czego 2/3 wskazuje, że były one efektem projektu realizowanego dla NCBR.

Ponad połowa naukowców skutecznych deklaruje także, że realizacja projektów finansowanych przez NCBR przyczyniła się do zbudowania ich stałego zespołu projektowego. 79% deklaruje, że ubiegało się o środki na kolejne projekty badawcze (w trakcie lub po zakończeniu projektu) w zbliżonym lub tożsamym składzie zespołu badawczego. Pozytywnym efektem zidentyfikowanym w badaniu dla tej grupy jest też to, że wnioskodawcy skuteczni w NCBR częściej ubiegają się o wsparcie w Horyzoncie 2020, niż wnioskodawcy nieskuteczni.

NCBR przykładą dużą troskę do jakości obsługi klientów. Identyfikuje kilka grup – podmiotów, na które mają wpływ nasze codzienne działania i prowadzi cykliczne badania monitoringu ich satysfakcji. W 2021 r. w badaniu satysfakcji beneficjentów wskaźnik NPS (ang. Net Promoter Score) wzrósł znacząco – do poziomu 23%, co pokazuje, że zdecydowanie większa grupa beneficjentów poleciłaby innym podmiotom aplikowanie o dofinansowanie w programach NCBR, niż przed rokiem (NPS 11%). Znaczący wzrost wskaźnika NPS koresponduje z wzrostem ogólnego zadowolenia beneficjentów z obsługi projektu po stronie NCBR. W porównaniu do wyników z 2020 r. wzrósł odsetek beneficjentów zdecydowanie zadowolonych z obsługi projektu i spadł odsetek tych zdecydowanie niezadowolonych. W tej ostatniej grupie warto podkreślić znaczącą zmianę w programie POWER. W 2020 r. co piąty, a w tym zaledwie co dwudziesty beneficjent projektów POWER, był zdecydowanie niezadowolony z obsługi.

Wyniki tegorocznej edycji badania pokazały także, że poprawiło się zadowolenie beneficjentów z obsługi na kolejnych etapach projektu. W poprzedniej edycji stosunkowo wysokie zadowolenie było charakterystyczne wyłącznie dla początkowego etapu realizacji projektu, jednak na kolejnych etapach spadało. Wyniki badania przeprowadzonego w 2021 r. unaocznily zahamowanie tendencji spadku zadowolenia beneficjentów z obsługi projektu na jego kolejnych etapach. Ponadto zaobserwowany został sukcesywny wzrost odsetka beneficjentów, którzy w sytuacji problemowej otrzymują pomoc od pracowników NCBR.

W przypadku badania satysfakcji wnioskodawców wartość wskaźnika NPS wynosi 14%. Wskaźnik ten systematycznie rośnie od 2019 r. Jednocześnie warto podkreślić, że w opinii 83% wnioskodawców wsparcie oferowane przez NCBR jest dopasowane do ich potrzeb.

DEFINICJE

Definicje, które stosujemy w sprawozdaniu:

- dane – aktualne na dzień 31 grudnia 2021 r.;
- budżet programu – dla programów krajowych, sektorowych i wspólnych przedsięwzięć jest to wysokość środków finansowych przewidzianych na dofinansowanie projektów w ramach danego programu/przedsięwzięcia określona w dokumentach programowych. W przypadku POIR wysokość środków finansowych jest podawana na podstawie ostatniej wersji SZOOP POIR w okresie sprawozdawczym. Zmiany dokonywane w trakcie realizacji programu/przedsięwzięcia oznaczane są przypisem zawierającym aktualną kwotę oraz podstawę prawną. W przypadku programów/przedsięwzięć realizowanych przez NCBR wspólnie z innymi podmiotami wyróżnia się poszczególne kwoty wkładów;
- wysokość środków finansowych przeznaczonych na realizację programu w roku, za który składne jest sprawozdanie – kwota dofinansowania wynikająca z umów podpisanych w okresie sprawozdawczym ogółem, w tym umowy rozwiązane. Dane dotyczące przyznanego dofinansowania aktualne na dzień 31 grudnia. W przypadku programów/przedsięwzięć realizowanych przez NCBR wspólnie z innymi podmiotami, wykazywane jest dofinansowanie przyznane przez NCBR;
- wysokość środków finansowych przeznaczonych na realizację programu od początku jego realizacji – kwota dofinansowania wynikająca z umów podpisanych od początku realizacji programu ogółem, w tym umowy rozwiązane. Dane dotyczące przyznanego dofinansowania aktualne na dzień 31 grudnia. W przypadku programów/przedsięwzięć realizowanych przez NCBR wspólnie z innymi podmiotami, wykazywane jest dofinansowanie przyznane przez NCBR;
- liczba zawartych umów od początku realizacji programu – liczba podpisanych umów o dofinansowanie ogółem, łącznie z umowami rozwiązanymi;
- wysokość środków finansowych przekazanych na realizację programu w roku, za który jest składane sprawozdanie – środki przekazane beneficjentom w roku sprawozdawczym ogółem, z uwzględnieniem zwrotów dotyczących roku sprawozdawczego;
- wysokość środków finansowych przekazanych od początku realizacji programu – środki przekazane beneficjentom od początku realizacji programu, z uwzględnieniem wszystkich zwrotów;
- alokacja konkursu – ostateczna wartość środków przewidzianych na dofinansowanie realizacji projektów w ramach konkursu (w przypadku POWER jest to ogólna wartość wydatków kwalifikowalnych w projektach zawierająca dofinansowanie w wysokości 97% oraz 3% wkładu własnego). Zmiany dokonywane w trakcie realizacji konkursu (w tym alokacji) są wykazywane w tabeli z odstępstwami od realizacji programu;
- liczba wniosków ocenionych pozytywnie – liczba ocenionych pozytywnie wniosków w danym konkursie, w okresie sprawozdawczym. Liczba wniosków ocenionych pozytywnie nie musi się równać liczbie wniosków rekomendowanych do dofinansowania¹;
- % wniosków ocenionych pozytywnie (wskaźnik sukcesu) – wskaźnik sukcesu wyliczany jest jako stosunek liczby wniosków ocenionych pozytywnie do liczby złożonych wniosków w konkursie;
- monitorowane projekty – liczba projektów realizowanych w okresie sprawozdawczym ogółem (projekty rozpoczęte w danym roku i latach ubiegłych), w tym projekty zakończone i umowy rozwiązane w okresie sprawozdawczym (nie uwzględniamy umów rozwiązanych i projektów zakończonych w poprzednich okresach sprawozdawczych). Jeżeli umowa została podpisana w danym okresie sprawozdawczym, ale realizacja projektu rozpoczyna się w kolejnym okresie sprawozdawczym, projekt nie jest uwzględniony jako monitorowany²;

¹Liczba wniosków ocenionych pozytywnie może różnić się od liczby wniosków rekomendowanych do dofinansowania np. w przypadku niewystarczającej alokacji dla wszystkich pozytywnie ocenionych wniosków.

² Liczba monitorowanych projektów w danym programie, może się różnić w stosunku do liczby projektów, na rzecz których zostały przekazane środki w 2021 roku, co jest związane ze specyfiką sposobu finansowania, monitorowania i rozliczania projektów badawczo - rozwojowych. Powyższe rozbieżności mogą występować, gdy:

- zawarcie umowy wraz z wypłatą pierwszej zaliczki nastąpiło w okresie sprawozdawczym, a rozpoczęcie realizacji projektu w kolejnym roku kalendarzowym;
- realizacja projektu trwała w okresie sprawozdawczym, a wypłata środków nastąpiła w kolejnym roku kalendarzowym (finansowanie projektu w trybie refundacji);
- zakończenie realizacji projektu nastąpiło w okresie sprawozdawczym, a rozliczenie projektu nastąpiło w kolejnym roku kalendarzowym;
- zakończenie realizacji projektu nastąpiło w poprzednim okresie sprawozdawczym, a wypłata środków w ramach rozliczenia końcowego nastąpiła w okresie sprawozdawczym.

Projekty w okresie trwałości:

- programy krajowe, międzynarodowe, na rzecz obronności i bezpieczeństwa – projekty, które zakończyły się nie więcej niż 5 lat przed rokiem sprawozdawczym (dla roku 2021: 2016-2020);
- program POIR – okres trwałości wynosi: 3 lata (MŚP, konsorcja MŚP), 5 lat (duże przedsiębiorstwa i konsorcja z jednostkami naukowymi) od zakończenia realizacji projektu; projekty wykazywane są w okresie trwałości już w roku, w którym nastąpiło formalne przejście w ten okres;
- program POWER – dla projektów rozliczających wydatki w ramach cross-finansingu – okres trwałości wynosi 5 lat od daty wypłaty końcowej lub daty zatwierdzenia końcowego wniosku o płatność; dla pozostałych projektów – zgodnie z okresem wskazanym w kryteriach wyboru projektów dla danego naboru;
- program POPC – projekty, które zakończyły się nie więcej niż 1 rok przed rokiem sprawozdawczym (dla roku 2021: 2020).

Ponadto w sprawozdaniu wykazujemy:

Odstępstwa od Planu działalności – zostały ujęte wyłącznie w przypadku wystąpienia, brak takiej informacji oznacza realizację programu zgodnie z Planem działalności na 2021 r.

Wskaźniki – podajemy na podstawie raportów z wdrożenia, okresowych, końcowych, z faz, raportów ex-post, raportów z wykorzystania wyników (jeśli dotyczy), wniosków o płatność, informacji o wskaźnikach i ankietach od beneficjentów, które wpłynęły w roku 2021, lub za rok 2021. Sposób raportowania efektów jest dostosowany do specyfiki programów, które różnią się celami i typem beneficjentów.

2. STRATEGICZNE PROGRAMY BADAŃ NAUKOWYCH I PRAC ROZWOJOWYCH, W TYM NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA I OBRONNOŚCI PAŃSTWA

„PROFILAKTYKA I LECZENIE CHOROÓB CYWILIZACYJNYCH” STRATEGMED

ZAKRES PROGRAMU
Cel główny:
Uzyskanie zasadniczego postępu w zakresie zwalczania (profilaktyki i leczenia) chorób cywilizacyjnych oraz medycyny regeneracyjnej na bazie wyników badań naukowych i prac rozwojowych prowadzonych w ramach niniejszego programu.
Cele szczegółowe:
<ul style="list-style-type: none"> Znaczący wzrost pozycji międzynarodowej Polski w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych w dyscyplinach nauki objętych programem; Wykreowanie dynamicznych, młodych zespołów badawczych, w międzynarodowym składzie i o silnej, udokumentowanej pozycji międzynarodowej; Transfer know-how i nowych technologii w zakresie profilaktyki, diagnostyki, terapii i rehabilitacji z polskich instytucji naukowych (publicznych organizacji badawczych) do gospodarki.

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	BUDŻET (MLN Zł)	OGŁOSZONE KONKURSY OD POCZĄTKU REALIZACJI	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2012 ³	800	3	44	18	0	0	25

Ewaluacja programu

Na 2021 r. nie było zaplanowanej ewaluacji programu.

Konkursy realizowane w 2021 r.

Na 2021 r. nie było zaplanowanych konkursów.

³ W Planie działalności na 2021 r. omyłkowo podano 2014 rok, jako rok ustanowienia. W 2014 r. rozpoczęła się realizacja projektów.

Wykaz projektów wykonywanych w ramach programu w 2021 r.

Lp.	numer projektu	wartość dofinansowania w zł	tytuł projektu	data rozpoczęcia projektu	data zakończenia projektu	nazwa podmiotu	zgodność z harmonogramem ⁴	środki przekazane od początku realizacji projektu (w zł)
1	STRATEGMED1/233547/13/NCBR/2015	16 203 988,00	Zastosowanie technologii telemedycznych w nowym modelu organizacji i realizacji kompleksowej rehabilitacji chorych z niewydolnością serca TELEREH-HF (badanie wieloośrodkowe) - TELEREH-HF	2015-04-01	2021-06-30	Narodowy Instytut Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowy Instytut Badawczy	tak	15 387 827,49
<p>Realizacja nowego modelu kompleksowej rehabilitacji pacjentów z niewydolnością serca w miejscu zamieszkania z wykorzystaniem nowego modelu telemedycznego. Do programu, w sześciu ośrodkach, włączonych zostanie 850 pacjentów (randomizacja 1:1; 425 w grupie badanej i kontrolnej) z niewydolnością serca w klasie NYHA I-III, EF ≤40%, po incydencie hospitalizacji, w stabilnym stanie klinicznym. Pacjenci z grupy badanej będą realizowali 9-tygodniowy program rehabilitacji składający się z dwóch etapów: etap I-wstępny (tydzień na oddziale stacjonarnym), etap II-zasadniczy (8 tygodni telerehabilitacji w miejscu zamieszkania). W trakcie 24-miesięcznej obserwacji w obu grupach oceniony zostanie pierwszorzędowy punkt końcowy (liczba dni przeżytych oraz bez hospitalizacji – days alive and out of hospital) oraz drugorzędowe punkty końcowe. Projekt umożliwi powszechne zastosowanie strategii wczesnej, wtórnej prewencji w populacji osób z niewydolnością serca. Zostanie to osiągnięte dzięki wykorzystaniu nowej koncepcji „from hospital to home”, nowej technologii – telemedycyna oraz nowej metodyki realizacji KRK.</p>								
2	STRATEGMED1/235773/19/NCBR/2016	17 024 476,80	Wykorzystanie Potencjału Regeneracyjnego Mezenchymalnych Komórek Macierzystych (EXPLORE ME)	2016-01-01	2021-06-30	Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN	tak	9 928 732,78
<p>Opracowanie nowych rozwiązań w dziedzinie medycyny regeneracyjnej ze szczególnym uwzględnieniem badań nad technikami izolacji i aplikacji donarządowej komórek i mechanizmów regulujących migrację komórek macierzystych do miejsc uszkodzenia, badań nad komórkami macierzystymi izolowanymi z dorosłych tkanek, krwi pępowinowej i tkanek, badań nad wykorzystaniem komórek macierzystych w kardiologii, neurologii, dermatologii, okulistyce, diabetologii i angiologii pozazarodkowych oraz badań nad rusztowaniami tkankowymi (scaffolds) i ich wykorzystaniem w odtwarzaniu narządów i tkanek.</p>								

⁴ Zmiany w stosunku do sprawozdań z poprzednich lat dotyczące terminów, wartości, danych beneficjentów, wynikają z podpisanych aneksów.

3	STRATEGMED2/265761/10/NCBR/2015	31 407 697,29	Regeneracja uszkodzeń niedokrwiennych układu sercowo-naczyniowego z wykorzystaniem Galarety Whartona jako nieorganicznego źródła terapeutycznego komórek macierzystych - CIRCULATE	2015-11-16	2021-05-15	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie Collegium Medicum	tak	30 753 311,32
	Zaproponowanie nowego podejścia do leczenia wybranych chorób sercowo-naczyniowych w oparciu o mezenchymalne komórki macierzyste (MSC) pochodzących z galarety Whartona (WJMSC), wykorzystujące ich potencjał regeneracyjny. Cel zostanie osiągnięty poprzez i) stworzenie allogenicznego banku komórek WJMSC, ii) szczegółową charakterystykę WJMSC przy zastosowaniu metod komórkowych i molekularnych, iii) ocenę klinicznego potencjału WJMSC w chorobach sercowo-naczyniowych przy zastosowaniu nowatorskiej metody MRI oraz iv) ocenę właściwości regeneracyjnych komórek WJMSC w modelu in vivo. Realizacja projektu pozwoli na zdobycie wiedzy na temat biologii komórek WJMSC i przetestowanie nowych technologii opartych o MRI w celu monitorowania procesu regeneracji.							
4	STRATEGMED2/266299/19/NCBR/2016	12 884 053,00	Nowatorski system do oceny i rehabilitacji zaburzeń układu równowagi (InnoReh)	2016-09-01	2021-12-31	Politechnika Łódzka	tak	11 133 634,10
	Opracowanie, skonstruowanie i wdrożenie innowacyjnego systemu diagnostyczno- rehabilitacyjnego przeznaczonego dla osób z zaburzeniami równowagi. Nowatorskie technicznie urządzenie wyposażone zostanie w oprogramowanie i protokoły diagnostyczne dla układu równowagi włączając ocenę funkcjonalną, która jest kluczowa dla zaprojektowania i monitorowania indywidualnego programu rehabilitacji zaburzeń. Ponadto urządzenie będzie stosowane do wspomagania w leczeniu i nadzorowaniu ćwiczeń rehabilitacyjnych, a także ostrzegania przed upadkiem. Funkcja bodyguard zostanie spersonalizowana na podstawie opracowanych wcześniej modeli biodynamicznych oraz umiejętności samoczenia się systemu. Podstawą systemu będzie przenośne urządzenie elektroniczne oparte na czujnikach trójosiowych - żyroskopach i akcelerometrach - umieszczanych na określonej części ciała, wykonanych jako nowoczesne mikromechanizmy (MEMS).							
5	STRATEGMED2/266776/17/NCBR/2015	38 499 668,67	Opracowanie nowoczesnych biomarkerów oraz rozwój innowacyjnego inhibitora kinaz FGFR stosowanego w terapii nowotworów - CELONKO	2016-01-01	2022-03-31	Celon Pharma S.A.	nie ⁵	34 713 623,01
	Opracowanie przedklinicznego i klinicznego rozwoju nowego leku przeciwnowotworowego nacelowanego na FGFR. W wyniku projektu CELONKO zostanie uzyskany bezpieczny i potężny inhibitor drobnocząsteczkowy FGFR charakteryzujący się specyficznością i odpowiednimi właściwościami farmakokinetycznymi. Taki lek będzie mógł być użyty w leczeniu płaskonabłonkowego raka płuca, raka żołądka oraz raka pęcherza. Drugim celem projektu jest opracowanie testu diagnostycznego do identyfikacji pacjentów z aberracjami FGFR. Pomoże to zidentyfikować pacjentów, którzy odniosą największą korzyść z terapii spersonalizowanej opartej na naszym selektywnym inhibitorze FGFR. Innowacyjny lek będzie charakteryzował się szerokim spektrum terapeutycznym i nielicznymi skutkami ubocznymi.							

⁵ Procedowane wstrzymanie realizacji projektu po negatywnej ocenie RO za 2020 r.

6	STRATEGMED2/266798/15/NCBR/2015	26 019 015,76	Wprowadzenie do praktyki klinicznej oryginalnej polskiej wszczepialnej wirowej pompy wspomaganie serca oraz systemu zdalnego monitorowania i nadzorowanej zdalnie rehabilitacji pacjentów na wspomaganie serca (RH ROT)	2015-11-01	2022-08-31	Fundacja Rozwoju Kardiologii im. prof. Zbigniewa Religi	tak	25 406 865,76
	Wykreowanie postępu w stosowaniu mechanicznego wspomaganie serca w leczeniu niewydolności serca w Polsce, co zostanie osiągnięte poprzez rozwój i wdrożenie do praktyki klinicznej: innowacyjnej technologii długoterminowego wspomaganie serca za pomocą wszczepialnych pomp wirowych, oraz zaawansowanych metod medycznych poprawiających bezpieczeństwo i skuteczność stosowania długoterminowego wspomaganie serca. Projekt obejmuje wprowadzenie do produkcji pilotażowej i praktyki klinicznej innowacyjnej wirowej pompy długoterminowego wspomaganie serca - oryginalnego polskiego systemu ReligaHeart ROT (w tym: wytworzenie partii prototypowej systemu, badania przed-kliniczne i kliniczne systemu); opracowanie i wdrożenie do praktyki klinicznej ogólnokrajowego systemu zdalnego monitorowania pacjentów wspomaganym wszczepialnymi pompami wirowymi (typu LVAD) przebywających poza szpitalem (dla różnych aktualnie dostępnych urządzeń wspomaganie serca) oraz opracowanie i wdrożenie do praktyki klinicznej nowego modelu kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej dla pacjentów wspomaganym wszczepialnymi pompami wirowymi (typu LVAD).							
7	STRATEGMED2/267976/13/NCBR/2015	17 388 114,91	Potencjał terapeutyczny mezenchymalnych komórek macierzystych testowany w próbach klinicznych oraz in vitro - uzasadnienie dla bankowania scharakteryzowanych komórek (ABCtherapy)	2016-04-01	2021-09-30	Warszawski Uniwersytet Medyczny	tak	16 147 858,25
	Uzyskanie postępu w stosowaniu komórek macierzystych izolowanych z tłuszczu (ADSC) w medycynie regeneracyjnej. Projekt będzie realizowany dwutorowo. W ścieżce „z laboratorium do kliniki” wykorzystane zostaną posiadane umiejętności do przygotowania ADSC do zaplanowanych w projekcie prób klinicznych: w leczeniu stopy cukrzycowej i w medycynie estetycznej (pacjenci z bliznami i objawami starzenia się skóry). W ścieżce „z laboratorium do usługi bankowania i innowacji w przygotowaniu komórek do aplikacji” planowane jest przygotowanie do wdrożenia usługi bankowania ADSC obejmującej indywidualną charakterystykę potencjału różnicowania każdej zdeponowanej populacji komórek. Poszukiwane będą korelacje między różnicowaniem ADSC w hodowli a wynikami analizy transkryptomicznej i epigenetycznej komórek wyjściowych – jako szybkiej metody oceny potencjału różnicowania deponowanych komórek. Badaniom poddane zostaną nowe metody przygotowania ADSC do aplikacji stosując metody: hodowli mieszanych komórek o różnych fenotypach wyprowadzonych z jednej populacji, łączenia z biomateriałami jako nośnikami komórek oraz metody „macromolecular crowding”.							
8	STRATEGMED2/268248/9/NCBR/2015	21 954 586,00	Nowa terapia zaburzeń psychiatrycznych oraz choroby Huntingtona ze szczególnym uwzględnieniem deficytów poznawczych - NoteSzHD	2014-10-01	2021-12-31	Celon Pharma S.A.	tak	18 158 827,28
	Przeprowadzenie badań przedklinicznych i klinicznych innowacyjnych związków chemicznych, hamujących aktywność fosfodiesterazy 10A (PDE10A). W wyniku projektu zostanie uzyskany bezpieczny i wysoce aktywny inhibitor drobnocząsteczkowy PDE10A o nowatorskim mechanizmie działania charakteryzujący się wysoką selektywnością, korzystnymi parametrami farmakokinetycznymi oraz działaniem antypsychotycznym i prokognitywnym. Nowy terapeutyk będzie mógł być wykorzystany w leczeniu schizofrenii i chorób z nią powiązanych oraz w chorobie Huntingtona. Ponadto scharakteryzowany zostanie mechanizm działania inhibitorów PDE10A i zbadane zostaną ścieżki sygnałowe modulowane przez aktywne związki.							

9	STRATEGMED2/269043/20/NCBR/2017	13 320 672,00	Wykorzystanie nowoczesnych technologii telemedycznych w innowacyjnym programie optymalnej rehabilitacji kardiologicznej u chorych po rewaskularyzacji mięśnia sercowego RESTORE	2016-03-01	2021-06-30	American Heart of Poland S.A.	tak	11 070 809,37
	Wprowadzenie i ocena systemu optymalnej telerehabilitacji kardiologicznej w połączeniu z optymalnym leczeniem choroby wieńcowej. W pierwszym etapie zaprojektowany i utworzony zostanie system telerehabilitacji. W drugim etapie zaprojektowane i zbudowane będzie centrum koordynacji oraz wykonane będą testy techniczne celem oceny jego integracji z systemem telerehabilitacji. W trzecim etapie projektu cały system poddany będzie ocenie klinicznej na grupie pacjentów z chorobą wieńcową poddanych kompletnej rewaskularyzacji. Ostatnim zadaniem będzie rozpoczęcie procedur mających na celu przygotowanie całego systemu rehabilitacji do wdrożenia.							
10	STRATEGMED2/269760/1/NCBR/2015	11 428 705,00	Opracowanie i kompleksowa ocena biodegradowalnego i elastycznego stentu wewnątrznaczyniowego rozprężanego na balonie opartego na cienkich przęsłach o wysokiej wytrzymałości (Apollo)	2015-09-01	2021-02-28	American Heart of Poland S.A.	tak	10 135 842,74
	Zaprojektowanie oraz całościowa ocena przedkliniczna nowego, cienko przęsłowego stentu biodegradowalnego elutującego sirolimus (PBES). W pierwszej kolejności zostanie opracowany polimer biodegradowalny dla potrzeb wewnątrznaczyniowych, a następnie jego modyfikacja celem uzyskania stentu. Prototyp zostanie poddany rygorystycznym badaniom przedklinicznym in vitro oraz in vivo, oceniającym retencję leku, odpowiedź tkankową, gojenie, biokompatybilność, oraz biodegradację w seriach eksperymentów na modelach zwierzęcych. Następnie zostanie zaprojektowane pilotażowe badanie kliniczne oraz zgłoszenie celem uzyskania znaku CE.							
11	STRATEGMED2/269807/14/NCBR/2015	10 405 096,00	Opracowanie innowacyjnej metody leczenia Epidermolysis Bullosa oraz ran przewlekłych innego pochodzenia za pomocą opatrunku biologicznego z materiału ludzkiego (BIOOPA)	2016-01-01	2021-05-31	Warszawski Uniwersytet Medyczny	tak	6 263 945,16
	Wykorzystanie matrycy allogenicznej ludzkiej skóry ADM zasiedlonej allogenicznymi komórkami macierzystymi oraz opatrunku z autologicznymi komórkami chorego pobranymi z miejsc odwrotnej mozaikowatości w leczeniu epidermolysis bullosa. Przydatność nowatorskiego opatrunku ADM zostanie również potwierdzona do leczenia ran głębokich oparzeń i owrzodzeń podudzi, gdzie będzie pełnił rolę przeszczepu skóry uzupełniającego ubytki tkankowe i aktywnego opatrunku umożliwiającego epitelizację rany. Zakłada się zadania badawcze: wytworzenie skafoldu ludzkiego i opatrunku; opracowanie metody sterylizacji opatrunku biologicznego z materiału ludzkiego i protokołu badań klinicznych oraz przeprowadzenie kwalifikacji pacjentów i ich rekrutacji do badań; badania in vitro skafoldu zasiedlonymi komórkami macierzystymi i badania kliniczne skuteczności opatrunku biologicznego z materiału ludzkiego na 100 pacjentach; badania nad mozaikowatością odwracającą u chorych na EB; analizę cząsteczek adhezyjnych granicy skórno-naskórkowej i białek zaangażowanych w proces gojenia rany w wycinkach skórnych pobranych z miejsc zagojonych.							

12	STRATEGMED3/303570/7/NCBR/2017	17 144 182,50	Opracowanie zoptymalizowanych metod leczenia uszkodzeń tkankowych w oparciu o innowacyjne kompozyty oraz mezenchymalne komórki macierzyste i ich pochodne u pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi (BioMiStem)	2017-04-01	2022-06-30	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	tak	16 452 926,25
<p>Zoptymalizowanie strategii leczenia uszkodzeń stawów w oparciu o nowe biofunkcjonalizowane kompozyty polimerowe i grafenowe oraz autologiczne lub allogeniczne MSCs, izolowane odpowiednio z tkanki tłuszczowej pacjenta (AT-MSC) lub pępowiny (UC-MSC). Właściwości biologiczne UC-MSCs zostaną porównane do AT-MSCs, jako alternatywne źródło dla własnych, często nie w pełni funkcjonalnych komórek pacjentów z CD. Właściwości regeneracyjne MSCs i MVs zostaną zbadane w małym i dużym modelu zwierzęcym OA in vivo. Wybrane MSCs zostaną następnie zastosowane w regeneracji stawu kolanowego u pacjentów z T2DM i otyłością. Głównym osiągnięciem projektu będzie bezpieczna i efektywna metoda regeneracji tkanek u pacjentów z CD, którzy często wymagają indywidualnego leczenia.</p>								
13	STRATEGMED3/304586/5/NCBR/2017	13 506 515,00	Personalizacja leczenia ostrej białaczki limfoblastycznej u dzieci w Polsce Person All	2017-03-01	2021-06-30	Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach	tak	13 134 540,05
<p>Badania nad molekularnym rozpoznawaniem ostrej białaczki limfoblastycznej (ALL), najczęstszego nowotworu złośliwego u dzieci, pod kątem personalizacji leczenia. Planowane ultranowoczesne badania molekularne będą miały na celu identyfikację nowych czynników prognostycznych. Prowadzone będą również badania nad nowymi biomarkerami w ALL w oparciu o genomikę, proteomikę i transkryptomikę. Celem projektu jest również zgromadzeniem materiału biologicznego do analiz masowych (wraz z bankowaniem komórek, kwasów nukleinowych). Zostanie opracowana nowoczesna metoda monitorowania skuteczności leczenia oparta na sekwencjonowaniu nowej generacji. Pozwoli to również na personalizację allogenicznego przeszczepiania komórek macierzystych i procedur okołoprzeszczepowych u dzieci z ALL. Projekt ma również na celu stworzenie zaawansowanego systemu informatycznego dla personelu medycznego i dla pacjentów. System ten będzie zawierał jednolitą bazę danych klinicznych, genetycznych i molekularnych dotyczących dzieci z ALL, jak również portal informacyjny dla pacjentów. Całościowym efektem projektu PersonALL będzie stworzenie innowacyjnej diagnostyki ALL u dzieci.</p>								
14	STRATEGMED3/305274/8/NCBR/2017	12 727 160,00	Nowy model opieki medycznej z wykorzystaniem nowoczesnych metod nieinwazyjnej oceny klinicznej i telemedycyny u chorych z niewydolnością serca (AMULET)	2017-05-01	2021-10-31	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	tak	12 467 680,92
<p>Utworzenie systemu opieki nad chorymi z NS opartego na wykorzystaniu nowoczesnych metod nieinwazyjnej oceny hemodynamicznej oraz telemedycyny. Ocena kliniczna chorych będzie wzbogacona o automatyczną ocenę m.in. częstości rytmu serca, ciśnienia tętniczego, objętości wyrzutowej lewej komory, stanu uwodnienia klatki piersiowej i całego ciała. Zastosowanie systemu umożliwi adekwatną do stanu chorego decyzję terapeutyczną, podejmowaną zdalnie przez specjalistę. Wdrożenie proponowanego modelu opieki, poprzez poprawę dostępu do opieki specjalistycznej, wczesną diagnozę zaostrzenia choroby oraz optymalizację leczenia, przyczyni się do poprawy rokowania chorych z NS.</p>								
15	STRATEGMED3/305813/2/NCBR/2017	23 143 024,00	Biodrukowanie 3D rusztowań z wykorzystaniem żywych wysp trzustkowych lub komórek produkujących insulinę w celu stworzenia bionicznej trzustki akronim Bionic	2017-01-01	2021-06-30	Fundacja Badań i Rozwoju Nauki	tak	23 143 024,00

Zbudowanie funkcjonalnej bionicznej trzustki składającej się z macierzy, naczyń i wysp, a może w przyszłości z komórek produkujących insulinę. Badanie podzielone jest na pięć pakietów roboczych (WP): Badania na zbudowaniu modelu bionicznej trzustki; Biodrukowanie bionicznej trzustki; hodowla przepływową, ocena jakości i bezpieczeństwa bionicznej trzustki; Przeszczepianie bionicznej trzustki na modelu zwierzęcym; Prace wdrożeniowe. Wyniki prac umożliwią wyprodukowanie całkowicie nowego produktu – Bionicznej Trzustki.								
16	STRATEGMED3/306306/4/NCBR/2017	16 847 247,00	Zastosowanie nowych metod rozpoznawania i leczenia padaczki oraz zaburzeń neurorozwojowych u dzieci w oparciu o model kliniczny i komórkowy padaczki zależnej od szlaku mTOR (EPIMARKER)	2017-04-01	2022-03-31	Warszawski Uniwersytet Medyczny	tak	15 536 338,80
Badanie, w sposób prospektywny, kliniczne, elektroencefalograficzne i molekularne biomarkery w celu stworzenia zintegrowanego przydatnego w praktyce narzędzia do rozpoznawania i leczenia padaczki u dzieci. Celem nadrzędnym będzie prewencja lekoopornej padaczki oraz jej powikłań: opóźnienia rozwoju umysłowego i autyzmu. Biomarkery molekularne zostaną zidentyfikowane badaniami transkryptomycznymi i proteomicznymi i zwalidowane w modelach komórkowych.								
17	STRATEGMED3/306853/9/NCBR/2017	18 908 870,00	Nowe związki o działaniu przeciwnowotworowym zaburzające funkcje telomerów (TARGETTELO)	2017-04-01	2022-03-31	Politechnika Gdańska	tak	17 879 423,44
Opracowanie nowych związków przeciwnowotworowych działających w obrębie telomerów. Związki te zostały już lub zostaną zaprojektowane przy użyciu metod komputerowego wspomaganie projektowania molekularnego. Proponowane są trzy strategie oparte na trzech różnych celach molekularnych w obrębie telomerów. Obejmują one podjednostkę katalityczną telomerazy oraz inne białka telomerowe tworzące kompleks shelterin. Oczekuje się, że cząsteczki oddziałujące z tymi celami będą wytwarzać podobną odpowiedź komórkową. Telomeraza, trzeci cel, będzie natomiast wykorzystana po raz pierwszy z użyciem metod "structure-based drug design", co w porównaniu do wcześniejszych podejść powinno być bardziej efektywne. Oczekuje się, że produktem końcowym projektu może być związek będącym kandydatem na lek, który będzie miał potencjał komercjalizacyjny.								
18	STRATEGMED3/306888/3/NCBR/2017	17 836 229,00	Metoda leczenia dużych ubytków tkanki kostnej u chorych onkologicznych z wykorzystaniem inżynierii tkankowej in vivo (iTE)	2017-03-01	2021-06-30	Politechnika Warszawska	tak	16 324 477,46
Opracowanie nowatorskiej metody regeneracji dużych ubytków tkanki kostnej u chorych onkologicznych opartej o zastosowanie rusztowań oraz inżynierii tkankowej in vivo (iTE). W metodzie tej, w pierwszym etapie po usunięciu guza kości w miejsce ubytku zostanie zaimplantowany nowoczesny element wypełniający ubytek (spacer) i jednocześnie uwalniający leki przeciwbakteryjne, oraz wspierający radio- i/lub chemioterapię. W tym samym czasie nowoczesne bioaktywne i biodegradowalne rusztowanie zostanie wszczepione w ciele pacjenta ektopowo, w obszarze wspomagającym tworzenie nowej tkanki. Po wytworzeniu in vivo nowej tkanki kostnej, spacer zostanie usunięty, a prefabrykowany płat (produkt inżynierii tkankowej) zostanie pobrany i zaimplantowany w miejscu ubytku żuchwy, zapewniając jej funkcjonalność fizjologiczną i estetyczną. Osiągnięcie celu wymaga opracowania nowoczesnego spaceru, bioaktywnego rusztowania, oraz metody ich wzbogacania w czynniki bioaktywne. Opracowane rozwiązania zostaną przebadane, zarówno w warunkach in vitro jak i in vivo, na modelach małych i dużych zwierząt.								

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta na koniec 2021 r.
produktu	Liczba publikacji, dotyczących wyników prac B+R Programu, których autorami lub współautorami są członkowie zespołów badawczych realizujących projekty w ramach Programu - w czasopiśmie objętym Science Citation Index, o wysokim wskaźniku Impact Factor	200	405
	Liczba nowych zespołów badawczych uformowanych do realizacji projektów w ramach Programu	40	215
	Liczba członków nowych zespołów badawczych uformowanych do realizacji projektów w ramach Programu, których poprzednim miejscem pracy była zagraniczna jednostka naukowa	200	82
	Liczba zgłoszeń patentowych w trybie PCT ⁷ lub w EPO ⁸ (objęcie ochroną co najmniej w 7 państwach UE-15), w ramach realizacji Programu	50	71
	Uzyskanie przewagi jakościowej przedmiotu zgłoszenia patentowego nad rozwiązaniami alternatywnymi, w tym m.in.:	70% zgłoszeń patentowych spełnia 2 z tych wymagań (w tym obligatoryjnie a)	29%
	a) lepsze parametry skuteczności i/lub bezpieczeństwa stosowania wobec rozwiązań istniejących;		
	b) niższy koszt wytwarzania;		
c) dostosowanie nowego rozwiązania do potrzeb populacji szczególnych: np. dzieci, osób starszych, kobiet w ciąży;			
d) oparcie metody profilaktyki, diagnostyki, terapii lub rehabilitacji o odpowiedni biomarker personalizujący postępowanie;			
e) kompleksowość i interdyscyplinarność podejścia, np. możliwość stosowania nowej metody w terapii złożonej z innymi metodami o udowodnionej skuteczności			
rezultatu	Liczba liderów nowych zespołów badawczych uformowanych do realizacji projektów w ramach Programu, których indeks Hirscha wzrósł o co najmniej 20%	30	100
	Liczba cytowań prac członków nowych zespołów badawczych uformowanych do realizacji projektów w ramach Programu (w bazie ISI)	2000	26556
	Liczba członków nowych zespołów badawczych uformowanych do realizacji projektów w ramach Programu, których poprzednim miejscem pracy była zagraniczna jednostka naukowa i którzy kontynuują pracę naukową w Polsce	150	25
	Liczba nowych przedsiębiorstw powstałych w wyniku realizacji Programu, zajmujących się komercjalizacją nowych rozwiązań opracowanych w ramach Programu	20	5
	Przychody ze sprzedaży lub licencji na użytkowanie praw własności przemysłowej powstałych w wyniku realizacji Programu (przychody podmiotów wykonujących projekty w ramach Programu lub przedsiębiorstw zajmujących się komercjalizacją nowych rozwiązań opracowanych w ramach Programu)	200	0,27
wpływu	Wzrost liczby projektów B+R finansowanych z Programu Horyzont 2020 (lub z kolejnego programu UE w tym samym obszarze), w których wykonawcami lub koordynatorami są instytucje będące wykonawcami projektów w ramach Programu lub przedsiębiorstwa powstałe w wyniku realizacji Programu i zajmujące się komercjalizacją nowych rozwiązań opracowanych w ramach Programu (wzrost mierzony w stosunku do 1. roku realizacji Programu)	50%	11%
	Liczba nowych zespołów badawczych uformowanych do realizacji projektów w ramach Programu, które zdobyły grant ERC (lub równoważny, w przypadku grantu po zakończeniu Programu Horyzont 2020)	35	6
	Zwiększenie nakładów biznesu na B+R: kwota nakładów na badania naukowe i prace rozwojowe poniesionych przez przedsiębiorstwa biorące udział w realizacji projektów w ramach Programu lub powstałych w wyniku realizacji Programu (nakłady poniesione po zakończeniu projektów w ramach Programu).	400	0,14

Analiza wartości wskaźników produktu wskazuje, że osiągnięto, a nawet przekroczono zaplanowane wartości docelowe dla trzech z pięciu wskaźników. Są to następujące wskaźniki produktu: „Liczba publikacji dotyczących wyników prac B+R programu (...)”, „Liczba nowych zespołów badawczych(...)” oraz „Liczba zgłoszeń patentowych(...)”. Dwa pozostałe wskaźniki mają wartości znacznie poniżej

⁶ W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu.

⁷ Patent Cooperation Treaty (Układ o współpracy traktatowej).

⁸ European Patent Office (Europejski Urząd Patentowy).

docelowej. W przypadku wskaźnika „Liczba członków nowych zespołów badawczych” zanotowano spadek wartości w okresie sprawozdawczym w stosunku do poprzedniego okresu. Osiągnięcie zakładanej wartości docelowej może być trudne, jednakże jest możliwe biorąc pod uwagę liczbę projektów, których okres realizacji został przedłużony na mocy aneksów podpisanych w 2021 roku. Do Centrum spływają raporty z wdrożenia wyników projektów (które należy złożyć w okresie dwóch lat od zakończenia realizacji), a ich ocena i analiza dopiero się rozpoczyna. Pełny obraz uzyskanych wartości wskaźników rezultatu i wpływu dadzą raporty ex-post składane w okresie 5 lat po zakończeniu realizacji. W chwili obecnej brak jest szczegółowych danych, które w sposób miarodajny pozwoliłyby na ocenę dotychczasowych efektów w tym zakresie.

„ŚRODOWISKO NATURALNE, ROLNICTWO I LEŚNICTWO” BIOSTRATEG

ZAKRES PROGRAMU
Cel główny:
Celem głównym Programu jest rozwój wiedzy w obszarach Programu, prowadzący do wzrostu międzynarodowej pozycji Polski w badaniach naukowych i pracach rozwojowych w tej dziedzinie oraz transfer do otoczenia społeczno-gospodarczego innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach Programu.
Cele szczegółowe:
<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój współpracy jednostek badawczych z podmiotami zewnętrznymi; • Zwiększenie udziału polskich zespołów badawczych w europejskich programach w zakresie badań i innowacji w obszarach Programu; • Pobudzenie aktywności badawczej prywatnego sektora gospodarczego w obszarach Programu; • Przygotowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach Programu.

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	BUDŻET (MLN ZŁ)	OGŁOSZONE KONKURSY OD POCZĄTKU REALIZACJI	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2013	500	3	38	17	0	0	21

Ewaluacja programu

Na 2021 r. nie było zaplanowanej ewaluacji programu.

Konkursy realizowane w 2021 r.

Na 2021 r. nie było zaplanowanych konkursów.

Wykaz projektów wykonywanych w ramach programu w 2021 r.

Lp.	numer projektu	wartość dofinansowania w zł	tytuł projektu	data rozpoczęcia projektu	data zakończenia projektu	nazwa podmiotu	zgodność z harmonogramem ⁹	środki przekazane od początku realizacji projektu (w zł)
1	BIOSTRATEG2/297310/13/NCBR/2016	10 697 625,00	Innowacyjna instalacja produkująca wodór i metan metodą mikrobiologiczną z odpadów i produktów ubocznych przemysłu cukrowniczego wraz z zastosowaniami otrzymywanych gazów i zapewnieniem samowystarczalności energetycznej oczyszczalni ścieków w cukrowni	2016-07-01	2021-12-31	Instytut Biochemii i Biofizyki PAN	tak	10 697 625,00
<p>Rozwiązanie problemów ograniczających produkcję wodoru na drodze fermentacji na większą skalę. Jednym z celów jest opracowanie metody oczyszczania wodoru i magazynowania w postaci wodorków metali. Jest to metoda korzystniejsza od sprężania i skraplania. Zmagazynowany wodór jest bezpieczny w przechowywaniu, nie wymaga żadnych nakładów energetycznych w trakcie przechowywania, a uwolniony posiada czystość powyżej 99,9%. Kolejnym celem projektu jest zastosowanie wodoru z procesów fermentacji do zasilania wodorowych ogniw paliwowych i wydajna produkcja energii elektrycznej. Innym zastosowaniem będzie wykorzystanie biogazu jako komponentu o syntezy biopaliw w reakcji Fischera-Tropscha.</p>								
2	BIOSTRATEG2/298205/9/NCBR/2016	13 707 242,00	Rośliny uprawne oraz produkty naturalne jako źródła substancji biologicznie aktywnych przeznaczonych do produkcji preparatów kosmetycznych, farmaceutycznych i suplementów diety	2016-04-01	2021-01-15	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	tak	12 032 085,81
<p>Przygotowanie strategii kompleksowego wykorzystania rodzimych surowców roślinnych oraz rozpropagowanie wartościowych roślin zielarskich, w różnych gałęziach przemysłu, ze szczególnym uwzględnieniem preparatów kosmetycznych, wyrobów medycznych, suplementów diety oraz jako karma dla zwierząt hodowlanych i źródło biomasy, którą stanowi materia organiczna ulegająca biodegradacji. Kryterium wyboru surowców roślinnych będą zarówno wartości odżywcze, występowanie składników biologicznie aktywnych, jak i potraktowanie biomasy roślinnej jako źródło energii odnawialnej. Innym ważnym aspektem było/jest wykorzystanie rodzimego potencjału z uwzględnieniem produkcji antyimportowej surowców, które winny być certyfikowane. Do surowców roślinnych spełniających powyższe kryteria można zaliczyć: lucernę siewną, lukrecję gładką, pieprzycę oraz nawłóć.</p>								
3	BIOSTRATEG3/343547/8/NCBR/2017	11 618 400,00	Mobilny system iniekcyjnego, precyzyjnego nawadniania i nawożenia, zaspokajający indywidualne potrzeby rośliny	2017-12-01	2021-11-30	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	tak	10 978 844,35

⁹ Zmiany w stosunku do sprawozdań z poprzednich lat dotyczące terminów, wartości, danych beneficjentów, wynikają z podpisanych aneksów.

	<p>Cel główny zostanie osiągnięty poprzez: opracowanie metody, sposobu i norm iniekcijnego nawadniania oraz nawożenia upraw polowych, ze sterowaniem adaptacyjnym dla potrzeb roślin oraz poprzez wykonanie unikatowego prototypu mobilnego urządzenia do iniekcijnego nawadniania z równoczesnym nawożeniem upraw polowych. Dla nawodnienia i nawożenia iniekcijnego nie są opracowane normy. Dlatego niezbędne jest, równoległe z pracami nad konstrukcją maszyny oraz układów multisensorycznych i sterowania adaptacyjnego, prowadzone badań nad ustaleniem optymalnej dawki, częstości i miejsca podawania wody oraz substancji odżywczych. Wprowadzone zostaną nowoczesne techniki multisensoryczne do pomiaru wilgotności objętościowej i zasolenia gleby, natomiast do identyfikacji parametrów roślin, metody optyczne i wizyjne, wykorzystujące obrazowanie wielodzielnicowe, w tym hyperspektralne. Szacuje się około czterokrotne zmniejszenie zużycia wody i substancji odżywczych, przy jednoczesnym zwiększeniu plonów dobrej jakości. Mobilność urządzenia wyposażonego w iniektory sprawi, że nie będzie konieczności instalowania linii dozujących wodę.</p>							
4	<p>BIOSTRATEG3/343665/6/NCBR/2017</p>	<p>5 599 204,00</p>	<p>Zintegrowana strategia dla reaktywacji polskiej hodowli pszenicy heterozyjnej</p>	<p>2017-08-21</p>	<p>2022-12-31</p>	<p>Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie</p>	<p>tak</p>	<p>5 599 204,00</p>
	<p>Opracowanie podstaw polskiej hodowli pszenicy heterozyjnej. Zaplanowane zadania będą realizowane w ramach pięciu pakietów (WP). 1) dotyczy charakterystyki kolekcji pszenicy pod względem cech istotnych dla hodowli heterozyjnej, w tym cech związanych z biologią kwitnienia (z wykorzystaniem fenotypowania bazującego na analizie obrazu). Będzie też obejmował identyfikację form przyw racających płodność roślinom ze sterylizującą cytoplazmą <i>Triticum timopheevi</i>. 2) wytworzenie ulepszonych form pszenicy: linie „nowej generacji” (po skrzyżowaniu najbardziej wartościowych form z kolekcji, w tym restorerów płodności), linie z wprowadzoną sterylizującą cytoplazmą oraz linie będące wynikiem ukierunkowanej mutagenyzy (metodą CRISPR) genów kontrolujących plon (<i>Rbcl</i> i <i>Rbcs</i>) oraz odporność na suszę (<i>dst</i>). 3) ma na celu dostarczenie narzędzi molekularnych dla hodowli heterozyjnej pszenicy i będzie obejmowało genotypowanie kolekcji pszenicy (markery typu Genotyping by Sequencing, markery konwertowane), identyfikację i charakterystykę genów restorerów (<i>Rf</i>) i genów kontrolujących wybrane cechy związane z biologią kwitnienia oraz mapowanie asocjacyjne wybranych cech plonotwórczych i komponentów kwitnienia. W pakiecie tym zostanie też określony dystans genetyczny między badanymi formami na podstawie wyników genotypowania w celu wytypowania par rodzicielskich mieszańców heterozyjnych. Przydatność takiego sposobu wyboru par rodzicielskich zostanie zweryfikowana w ramach pakietu 4); w pakiecie tym też zostaną ocenione formy uzyskane za pomocą ukierunkowanej mutagenyzy pod kątem odporności na suszę. Ostatni pakiet będzie miał charakter analizy rynkowej, w ramach której zostanie rozpoznany ekonomiczny i środowiskowy potencjał heterozyjnych odmian pszenicy, możliwość ich konkurowania na rynku europejskim, a także zostanie wykonane badanie zainteresowania różnych grup odbiorców odmianami heterozyjnymi pszenicy.</p>							
5	<p>BIOSTRATEG3/343733/15/NCBR/2018</p>	<p>7 940 160,00</p>	<p>Innowacyjna metoda poprawy jakości wody w wielofunkcyjnych zbiornikach retencyjnych</p>	<p>2019-03-01</p>	<p>2022-08-31</p>	<p>Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu</p>	<p>tak</p>	<p>4 010 868,87</p>
	<p>Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowoczesnej, kompleksowej technologii ochrony i rewitalizacji wody w śródlądowych zbiornikach wodnych. Do celów realizacji projektu wybrano zbiornik Turawa w Województwie Opolskim zlokalizowany na rzece Mała Panew. Metoda ma zostać opracowana w taki sposób, aby istniała możliwość jej wdrażania po modyfikacjach związanych z charakterem lokalnych zanieczyszczeń występujących na zbiornikach wodnych Polski i Europy. Zastosowanie nowatorskiej metody ma na celu zmniejszenie stężenia fosforu, azotu i metali ciężkich w zlewni rzeki przy źródłach ich tworzenia np. oczyszczalniach, domach wczasowych, rolnych zakładach i spożywczych.</p>							
6	<p>BIOSTRATEG3/343779/10/NCBR/2017</p>	<p>5 084 497,96</p>	<p>Opracowanie innowacyjnych, inteligentnych narzędzi monitorujących występowanie zgnilca złośliwego (amerykańskiego) oraz podwyższonego poziomu porażenia <i>Varroa destructor</i> w rodzinach pszczoły miodnej</p>	<p>2018-01-01</p>	<p>2021-06-30</p>	<p>Comtegra S.A.</p>	<p>tak</p>	<p>4 789 479,22</p>

	Opracowanie narzędzia monitorującego, pozwalającego na precyzyjną obserwację, kolekcjonowanie informacji oraz analizę, na której podstawie można opracować adekwatne i opłacalne narzędzia do wykrywania występowania podwyższonego poziomu porażenia <i>Varroa destructor</i> i zgnilca złośliwego. Dotychczasowe czynności związane z wykrywaniem i zwalczaniem pasożytów i chorób pszczoły miodnej, w szczególności warrozy i zgnilca amerykańskiego, okazały się niewystarczająco skuteczne.							
	BIOSTRATEG3/343817/17/NCBR/2018	7 930 412,00	Opracowanie innowacyjnej metody obliczania śladu węglowego dla podstawowego koszyka produktów żywnościowych	2018-07-02	2021-12-31	Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego	tak	7 762 562,00
7	Przeprowadzenie badań zmierzających do opracowania innowacyjnej metodologii liczenia śladu węglowego (CF) dla podstawowego koszyka mrożonej żywności, mające wpływ na rozwój technologii redukcji śladu węglowego poprzez wykorzystanie pełnowartościowego wysortu warzywnego do produkcji wyrobów spożywczych o podwyższonych walorach zdrowotnych i odżywczych. W wyniku realizacji projektu zostanie opracowana innowacyjna metoda obliczania śladu węglowego dla mrożonych produktów spożywczych, gotowa do zastosowania w działalności gospodarczej w postaci systemu ekspertowego (oprogramowanie CFExpert), innowacyjne technologie produkcji nowych wyrobów mrożonych i liofilizowanych oraz prototyp linii technologicznej do produkcji żywności mrożonej, zwłaszcza vegaburgerów, z uwzględnieniem wylczenia śladu węglowego wg opracowanej metody.							
	BIOSTRATEG3/344128/12/NCBR/2017	17 132 521,00	Nowe technologie eko-energetyczne dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i niskoemisyjnej produkcji rolnej	2018-01-01	2022-06-30	Instytut Maszyn Przepływowych PAN	tak	15 959 168,46
8	Opracowanie technologii wykorzystania zasobów naturalnych na terenach rolnych i leśnych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. W ramach projektu opracowane i rozwijane będą technologie ekoenergetyczne, które przyczynią się do zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich oraz pozwolą na popularyzację niskoemisyjnej produkcji rolnej. Zadania badawcze projektu zaplanowano w taki sposób, aby umożliwiły one osiągnięcie celów Programu.							
	BIOSTRATEG3/344253/2/NCBR/2017	6 221 556,00	Bioprodukty z biomasy lignocelulozowej pozyskanej z gruntów marginalnych w celu wypełnienia luki obecnej w narodowej biogospodarce	2017-12-01	2021-11-30	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	tak	5 999 535,47
9	Zidentyfikowanie gruntów marginalnych w Polsce oraz możliwości pozyskania z nich biomasy WRP z uwzględnieniem wpływu zmian klimatycznych. Opracowane zostaną optymalne technologie uprawy 12 gatunków WRP z 3 grup roślin w kontekście zrównoważonej produkcji biomasy: (1) 4 gatunki z grupy krzewów i drzew szybko rosnących: <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Populus nigra</i> x <i>P. Maximowiczii</i> ; (2) 4 gatunki z grupy bylin: <i>Sida hermaphrodita</i> , <i>Helianthus salicifolius</i> , <i>Silphium perfoliatum</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> ; (3) 4 gatunki z grupy traw o typie fotosyntezy C4: <i>Miscanthus x giganteus</i> , <i>Miscanthus sinensis</i> , <i>Miscanthus sacchariflorus</i> , <i>Spartina pectinata</i> . Określony będzie bilans obiegu wody i składników pokarmowych w uprawie WRP na gruntach marginalnych. Opracowana zostanie logistyka obrotu biomasa lignocelulozową w zależności od jej rodzaju i wymagań jakościowych producentów ekstraktów i substancji bioaktywnych. Opracowane zostaną innowacyjne rozwiązania pozyskiwania ekstraktów i substancji bioaktywnych z biomasy WRP metodami ekstrakcji nadkrytycznej i cieczowej. Określone zostaną możliwości wykorzystania standaryzowanych ekstraktów roślinnych dla celów farmaceutycznych.							
10	BIOSTRATEG3/344303/14/NCBR/2018	11 771 348,00	Poprawa efektywności procesowej i materiałowej w przemyśle tartacznym	2017-12-22	2022-06-21	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	tak	11 771 348,00

Systemowe spojrzenie na proces przetwórstwa drewna od jego pozyskania poprzez procesy towarzyszące, takie jak techniki obróbki drewna, wykorzystanie powstających materiałów towarzyszących do opracowania nowego produktu - jakim ma być kompozytowy element konstrukcyjny w postaci belki. Jako cel projektu wnioskodawca upatruje potrzebę opracowania konkurencyjnych cenowo i jakościowo konstrukcyjnych elementów na bazie drewna litego lub w postaci układów kompozytowych, zarówno ze względu na zapotrzebowanie rynku na tego typu elementy, jak i racjonalne wykorzystanie surowca.								
11	BIOSTRATEG3/344433/16/NCBR/2018	10 907 139,00	Nowe rozwiązania biotechnologiczne w diagnostyce, zwalczaniu i monitoringu kluczowych patogenów grzybowych w ekologicznej uprawie owoców miękkich	2018-07-01	2023-06-30	Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN	tak	8 087 583,18
Opracowanie szybkich i czułych metod detekcji kluczowych patogenów grzybowych (<i>Botrytis cinerea</i> , <i>Verticillium</i> sp., <i>Phytophthora</i> sp., <i>Colletotrichum acutatum</i>) w ekologicznej uprawie owoców miękkich, a także opracowanie nowych bioproduktów zapewniających ochronę bioróżnorodności przy jednoczesnym kontrolowaniu kluczowych patogenów grzybowych w ekologicznej uprawie owoców miękkich. W ramach projektu planowane jest także przygotowanie do wdrożenia opracowanych metod detekcji patogenów grzybowych oraz bioproduktów dla ekologicznej produkcji owoców.								
12	BIOSTRATEG3/344490/13/NCBR/2018	7 955 471,00	Opracowanie innowacyjnej metody oczyszczania powietrza w suszarniach ziarna zbóż i nasion wraz z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń	2018-04-02	2021-12-02	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	tak	7 650 971,00
Opracowanie innowacyjnej metody oczyszczania powietrza wykorzystywanego w suszarniach ziarna zbóż i nasion wraz z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery, przy jednoczesnym znacznym ograniczeniu zużycia gazu ziemnego wykorzystywanego w procesie suszenia. Zmniejszenie energochłonności procesu suszenia wspomnianych płodów rolnych poprzez wykorzystanie biozanieczyszczeń pozyskiwanych w procesie magazynowania i suszenia ziarna zbóż i nasion oraz entalpii części schłodzonego najbardziej wilgotnego powietrza opuszczającego suszarnię.								
13	BIOSTRATEG3/345940/7/NCBR/2017	6 958 053,85	Woda w glebie - monitoring satelitalny w poprawie retencji wodnej przy użyciu biowęgla	2018-01-01	2021-10-31	Instytut Agrofizyki PAN	tak	6 018 715,40
Opracowanie metod monitorowania środowiska za pomocą teledetekcji satelitarnej (satelita SMOS, Sentinel 1). Przyczyni się to do wzrostu efektywności produkcji rolnej w Polsce oraz zwiększenia konkurencyjności polskiego rolnictwa w Unii Europejskiej. Monitoring satelitalny poprzez pomiar wilgotności gleby umożliwi również przeciwdziałanie skutkom suszy dostarczając informację o terenach zagrożonych suszą. Dane satelitarne umożliwią również pozyskanie informacji o terenach zagrożonych powodzią. Zadania zaplanowane w niniejszym projekcie obejmują również problem niskiej zdolności retencyjnej gleb. W celu jej poprawy zaproponowano domieszkowanie gleb biowęgłem. Projekt zakłada również szeroki przekrój badań laboratoryjnych i polowych w celu określenia wpływu biowęgla na parametry fizykochemiczne różnych rodzajów gleb, dzięki czemu będzie możliwy dobór biowęgla o odpowiednich parametrach w zależności od typu gleby.								
14	BIOSTRATEG3/347105/9/NCBR/2017	12 654 805,00	Prognozowanie zagrożeń ekosystemów leśnych poprzez implementację innowacyjnego elektronicznego systemu rozpoznawania zapachów	2018-01-02	2022-12-31	Politechnika Warszawska	tak	9 747 576,50
Zbudowanie urządzenia opartego na sensorach o dużej czułości i przystosowanie go do pomiaru stopnia zagrożenia przez wybrane szczególnie groźne szkodniki lasów, jak barczatka sosnowka <i>Dendrolimus pini</i> L i lęgnowce o selektywności i wykrywalności odpowiedniej do wykonywania dedykowanych analiz chemicznych. Matryce te utworzą nosy elektroniczne, które będą rozpoznawały grupy analitów z odpowiednią selektywnością i wykrywalnością w obszarze biologicznej ochrony środowiska leśnego.								

	BIOSTRATEG3/347445/1/NCBR/2017	8 275 706,00	Strategia przeciwdziałania uodparnianiu się chwastów na herbicydy jako istotny czynnik zapewnienia zrównoważonego rozwoju agroekosystemu	2017-06-01	2021-06-30	Instytut Ochrony Roślin - PIB w Poznaniu	tak	8 028 082,06
15	Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia holistycznej strategii zmniejszającej ryzyka rozprzestrzeniania się biotypów chwastów w odpornych na herbicydy oraz sposobów ich zwalczania (jeśli wystąpiły). Przedmiotem badań będą 4 gatunki chwastów występujących głównie w uprawie zbóż, a mianowicie: miotła zbożowa (<i>Apera spica-venti</i>), wyczyniec polny (<i>Alopecurus myosuroides</i>), mak polny (<i>Papaver rhoeas</i>), chaber bławatek (<i>Centaurea cyanus</i>). W wyniku realizacji projektu planuje się uzyskanie następujących rezultatów: określenie aktualnego stanu występowania zjawiska odporności u 4 ważnych gospodarczo gatunków chwastów w Polsce; poznanie najważniejszych cech biologicznych biotypów odpornych na herbicydy w kontekście ich przeżywalności i rozprzestrzeniania w agroekosystemach; opracowanie analizy ekonomicznej strat powodowanych przez biotypy chwastów odpornych; opracowanie strategii antyodpornościowej i jej upowszechnienie; przygotowanie dokumentacji umożliwiającej opracowanie internetowego systemu doradczego w zakresie zarządzania odpornością chwastów na herbicydy; przygotowanie projektu koncepcyjnego dla laboratorium diagnostycznego w zakresie odporności chwastów.							
16	BIOSTRATEG3/347464/5/NCBR/2017	16 370 494,00	Opracowanie technologii innowacyjnych nawozów mineralnych wzbogaconych mikrobiologicznie	2018-02-01	2022-12-31	Instytut Ogrodnictwa - Państwowy Instytut Badawczy	tak	13 363 365,00
	Opracowanie innowacyjnych bionawozów wzbogaconych mikrobiologicznie oraz ocena efektów ich zastosowania w mikrobiologicznej stymulacji żyzności i produktywności gleb. Nowo opracowane bionawozy wytworzone będą poprzez połączenie Mocznika, Polifoski4 i Fos Dar 40 z kwasami humusowymi oraz pożytecznymi mikroorganizmami mającymi określone właściwości w stymulacji wzrostu i plonowania roślin oraz o działaniu ochronnym. Kwasy humusowe, zastosowane jako nośniki pożytecznych mikroorganizmów, produkowane z najlepszych frakcji węgla brunatnego pozbawione szkodliwych substancji, umożliwią utrzymanie wysokiej liczebności i przeżywalności pożytecznych mikroorganizmów w bionawozach. Oczekuje się, że projekt pozwoli na opracowanie skutecznych i bezpiecznych bionawozów wzbogaconych mikrobiologicznie dla rekultywacji gleb zdegradowanych, stymulacji wzrostu i plonowania roślin uprawnych oraz dla ochrony środowiska zgodnie z zasadami zrównoważonego rolnictwa. W ramach projektu przewiduje się opracowanie technologii wytwarzania stałych nawozów mineralnych, zawierających w swoim składzie biokomponenty mikroorganizmy, w celu poprawy właściwości gleb rolniczych.							
17	BIOSTRATEG3/347837/11/NCBR/2017	9 349 511,00	Innowacje technologiczne oraz system monitoringu, prognozowania i operacyjnego planowania działań melioracyjnych dla precyzyjnego gospodarowania wodą w skali obiektu melioracyjnego	2018-01-01	2022-03-31	Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach	tak	8 783 808,77
	Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia systemu monitoringu, w tym teledetekcyjnego, prognozowania i operacyjnego planowania regulowanych odwodnień i nawodnień podsiąkowych w skali obiektu melioracyjnego wyposażonego w innowacyjne, opracowane w ramach projektu, urządzenia do regulacji (hamowania) odpływu wody z obiektu oraz do regulacji i pomiaru natężenia przepływu wody ujmowanej do nawodnień podsiąkowych. Celem projektu jest również rozwój współpracy jednostek badawczych z podmiotami zewnętrznymi, pobudzenie innowacyjnej aktywności sektora przedsiębiorstw melioracyjnych i pokrewnych oraz przygotowanie do wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach projektu.							

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta na koniec 2021 r.
produktu	Liczba autorskich lub współautorskich publikacji, dotyczących wyników prac B+R Programu, w czasopiśmie objętych Science Citation Index	200	615
	Liczba nowych produktów, w tym: technik, technologii, modeli, wyrobów, metod i procedur, opracowanych i poddanych weryfikacji podczas realizacji Programu	200	613
	Liczba zgłoszeń patentowych dokonanych w wyniku realizacji Programu	100	161
	Liczba zgłoszeń wzorów użytkowych dokonanych w wyniku realizacji Programu	30	53
	Udział młodych naukowców w realizacji Programu	25,00%	35,11%
rezultatu	Cel szczegółowy nr 1: Rozwój współpracy jednostek badawczych z podmiotami zewnętrznymi.		
	Liczba projektów jednostek badawczych biorących udział w Projekcie, realizowanych poza Programem wspólnie z innymi podmiotami	20	535
	Cel szczegółowy nr 2: Zwiększenie udziału polskich zespołów badawczych w europejskich programach w zakresie badań i innowacji w obszarach Programu.		
	Wzrost liczby projektów uzyskanych przez polskie zespoły biorące udział w inicjatywach i projektach uruchamianych w ramach programu Horyzont 2020, w stosunku do 7 PR	20,00%	20,13%
	Wzrost wartości projektów uzyskanych przez polskie zespoły biorące udział w inicjatywach i projektach uruchamianych w ramach programu Horyzont 2020, w stosunku do 7 PR	20,00%	25,80%
	Cel szczegółowy nr 3: Pobudzenie aktywności badawczej prywatnego sektora gospodarczego w obszarach Programu		
	Zwiększenie kwoty nakładów na badania naukowe i prace rozwojowe, poniesionych przez podmioty pozabudżetowe biorące udział w realizacji projektów w ramach Programu	100 mln zł	126,3 mln zł
	Cel szczegółowy nr 4: Przygotowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach programu		
Liczba patentów uzyskanych przez przedsiębiorstwa w wyniku realizacji Programu	20	10	
Liczba wzorów użytkowych uzyskanych przez przedsiębiorstwa w wyniku realizacji Programu	10	1	
wpływu	Liczba cytowań publikacji opracowanych w ramach Programu (w bazie ISI)	1000	1189
	Liczba stopni naukowych uzyskanych w wyniku prac rozpoczętych podczas trwania Projektu przez naukowców biorących udział w Programie	100	69
	Liczba patentów uzyskanych i wdrożonych w wyniku realizacji Programu	25	15
	Liczba wzorów użytkowych uzyskanych i wdrożonych w wyniku realizacji Programu	10	6
	Liczba nowych produktów, w tym: technik, technologii, modeli, wyrobów, metod i procedur, opracowanych i wdrożonych w wyniku realizacji Programu	100	114

Większość projektów weszła w końcową fazę realizacji w roku 2021. Wskaźniki realizacji celów szczegółowych wyraźnie uległy zwiększeniu. Zakładane wartości docelowe prawie wszystkich wskaźników zostały osiągnięte. Na szczególną uwagę zasługują wskaźniki produktu, których wartości zostały znacząco przekroczone. Również stopień osiągnięcia wskaźników rezultatu oraz wpływu jest zadowalający. Należy przy tym pamiętać, że dla tych wskaźników faktyczny czas na osiągnięcie ich wartości docelowych jest dłuższy, gdyż zgodnie z zapisami umowy mierzone są do 5 lat po zakończeniu realizacji projektu. Ponadto sama specyfika realizacji projektów sprawia, że niektóre wartości wskaźników osiągane są skokowo po zakończeniu realizacji projektu.

¹⁰ W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu

„NOWOCZESNE TECHNOLOGIE MATERIAŁOWE” TECHMATSTRATEG

ZAKRES PROGRAMU

Cel główny:

Rozwój wiedzy w obszarach Programu, prowadzący do transferu do otoczenia społeczno-gospodarczego innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach Programu oraz wzrostu międzynarodowej pozycji Polski w badaniach naukowych i pracach rozwojowych w tej dziedzinie.

Cele szczegółowe:

- aktywizacja współpracy jednostek badawczych z przedsiębiorstwami i innymi podmiotami życia gospodarczego;
- przygotowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach Programu;
- zwiększenie udziału polskich zespołów badawczych w europejskich programach w zakresie badań i innowacji w obszarach Programu;
- pobudzenie aktywności badawczej prywatnego sektora gospodarczego w obszarach Programu.

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	BUDŻET (MLN Zł)	OGŁOSZONE KONKURSY OD POCZĄTKU REALIZACJI	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2015	500	3	45	44	11	0	1

Ewaluacja programu

Na 2021 r. nie było zaplanowanej ewaluacji programu.

Konkursy realizowane w 2021 r.

Na 2021 r. nie było zaplanowanych konkursów.

Wykaz projektów wykonywanych w ramach programu w 2021 r.

Lp.	numer projektu	wartość dofinansowania w zł	tytuł projektu	data rozpoczęcia projektu	data zakończenia projektu	nazwa podmiotu	zgodność z harmonogramem ¹¹	środki przekazane od początku realizacji projektu (w zł)
1	TECHMATSTRATEG1/346720/8/NCBR/2017	12 403 732,00	Technologie wytwarzania materiałów i struktur do detekcji promieniowania X i gamma, z wykorzystaniem nisko defektowych jednorodnych kryształów (Cd, Mn)Te, o wysokiej odporności na generację defektów w wyniku napromieniowania	2018-02-05	2022-12-04	Instytut Fizyki PAN	tak	11 501 670,75
	Rozwój wiedzy i technologii prowadzący do uzyskania innowacyjnych w stosunku do istniejących na rynku międzynarodowym płytek detekcyjnych uzupełnionych elektroniką pracujących w zakresie promieniowania X i gamma używając do tego celu kryształów (Cd,Mn)Te. Prace skierowane będą na uzyskiwanie dużych płytek o wymiarach 40×40×3-5 mm ³ , 50×50×3-5 mm ³ nawet do 60×60×3-5 mm ³ , pokrytych różnymi typami kontaktów elektrycznych. Rezultaty badań tych kryształów pokazują, że będą one znacznie lepszym i bardziej perspektywicznym materiałem do zastosowania go jako detektory promieniowania X i gamma niż dotychczas wykonywane z CdTe i (Cd,Zn)Te. Celem projektu jest również opracowanie niedostępnych do tej pory na rynku wymiarach od 40×40×3-5 mm ³ do 60×60×3-5 mm ³ , zaopatrzonych w różnego typu kontakty (piksele lub paski). Komercjalizacji poddane zostaną dwa rodzaje produktu: płytki detekcyjne z kontaktami elektrycznymi oraz całe detektory to znaczy płytka detekcyjna z elektroniką odczytu.							
2	TECHMATSTRATEG1/346922/4/NCBR/2017	19 700 000,00	Technologie materiałów półprzewodnikowych dla elektroniki dużych mocy i wysokich częstotliwości	2017-12-01	2021-05-31	Politechnika Warszawska	tak	19 697 411,50
	Rozwój technologii homoepitaksji węgla krzemu (SiC) oraz heteroepitaksji azotku galu (GaN) w kierunku struktur epitaksjalnych o jakości produkcyjnej przeznaczonych do wytwarzania dedykowanych przyrządów półprzewodnikowych. Podstawowymi produktami opracowywanymi z myślą o wdrożeniu będą struktury epitaksjalne SiC dla przyrządów w klasie napięciowej 1,7kV oraz 3,3kV, a także struktury epitaksjalne AlGaN/GaN/SiC przeznaczone do wytwarzania wertykalnych tranzystorów HEMT. Jakość rozwijanych produktów zostanie zweryfikowana poprzez opracowanie demonstratora diod SiC PiN na napięcie 1,7kV oraz tranzystorów VHEMT. Równolegle przewidziano realizację prac zmierzających do opracowania demonstratora lateralnego, wielobramkowego tranzystora HEMT wykonanego w technologii GaN-on-Si na napięcie zaporowe 600V o wydajności prądowej przekraczającej 10A. Wszystkie demonstratory przyrządów półprzewodnikowych powinny uzyskać w wyniku realizacji projektu stan rozwoju pozwalający na ich wdrożenie w zaawansowanych przekształtnikach energoelektronicznych.							
3	TECHMATSTRATEG1/347012/3/NCBR/2017	7 902 300,00	Przestrajalne metamateriały hiperboliczne na potrzeby nowej generacji przyrządów fotonicznych	2017-12-01	2021-09-30	Politechnika Warszawska	tak	7 900 149,20

¹¹ Zmiany w stosunku do sprawozdań z poprzednich lat dotyczące terminów, wartości, danych beneficjentów, wynikają z podpisanych aneksów.

	Opracowanie innowacyjnej technologii przestrajalnych metamateriałów hiperbolicznych pracujących w zakresie bliskiej i średniej podczerwieni. Opracowanie tej technologii, potwierdzone wykonaniem demonstratorów o zadanych funkcjonalnościach i transfer technologii na linie produkcyjne PCO S.A. stanie się fundamentem dla ustanowienia generycznej platformy technologicznej fotonicznych elementów nowej generacji o niezwykle szerokim spektrum aplikacji. Przewidywane efekty w istotny sposób wzbogacą ofertę handlową PCO S.A. oraz posiadają potencjał, aby stać się impulsem stymulującym wzrost krajowego przemysłu innowacyjnych komponentów fotonicznych oferowanych na rynku globalnym.							
4	TECHMATSTRATEG1/347040/17/NCBR/2018	6 002 303,00	Bezpieczna, proekologiczna poroelastyczna nawierzchnia drogowa	2018-05-01	2021-10-31	Politechnika Gdańska	tak	5 070 223,68
	Opracowanie innowacyjnej poroelastycznej nawierzchni drogowej charakteryzującej się bardzo niską hałaśliwością, wodoprzepuszczalnością, tłumieniem pożarów rozlewisk paliw płynnych i dobrymi własnościami w zakresie oporu toczenia oraz właściwościami przeciwpoślizgowymi.							
5	TECHMATSTRATEG1/347200/11/NCBR/2017	7 594 055,00	Opracowanie wysokowydajnej i bezopadkowej technologii wytwarzania nanokompozytów magnetycznie miękkich dla wysokoczęstotliwościowego przetwarzania dużych mocy	2018-01-02	2021-08-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	tak	7 429 321,82
	Opracowanie wysokowydajnej i bezopadkowej technologii wytwarzania wysoko-indukcyjnych i nisko-stratnych nanokompozytów magnetycznie miękkich dla wysokoczęstotliwościowego przetwarzania dużych mocy. Przedkładane rozwiązania mają przede wszystkim na celu umożliwienie odpowiedniego wykorzystania energii elektrycznej przy poszanowaniu środowiska naturalnego. Niniejszy projekt skupia się na badaniach nad nowymi grupami magnetycznie miękkich nanokompozytów projektowanych pod kątem zastosowań w energoelektronice w szerokim zakresie częstotliwości do kilkuset kHz. Zaplanowano kompleksowe podejście do tematu, poczynając od opracowania technologii wytwarzania nowych stopów na bazie Fe z dodatkami Co, Ni czy P, aż po wytworzenie gotowych transformatorów i dławików, które będą sprawdzone w warunkach rzeczywistych, dzięki czemu możliwe będzie ukazanie zalet proponowanej technologii dla użytkownika końcowego.							
6	TECHMATSTRATEG1/347324/12/NCBR/2017	6 863 879,00	DIAMSEC - ultraczuła platforma sensoryczna do szybkiej detekcji zagrożeń epidemiologicznych i pandemicznych	2017-12-15	2021-12-14	Politechnika Gdańska	tak	6 655 934,00
	Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia innowacyjnej platformy sensorycznej do szybkiego wykrywania zagrożeń pandemicznych i epidemiologicznych. W ramach projektu zaproponowano opracowanie technologii syntezy i modyfikacji struktur na bazie cienkich warstw diamentowych, tlenku tytanu, ITO oraz grafenu do średnioskalowej produkcji tanich, ultraczułych testów wykrywających wirusy i bakterie chorobotwórcze. Do strategicznych celów szczegółowych należą: (i) opracowanie technologii syntezy i modyfikacji struktur cienkowarstwowych B:NCD, N:TiO ₂ , ITO oraz grafenu do średnio-skalowej produkcji tanich, ultraczułych testów wykrywających wirusy i bakterie; (ii) wytypowanie najbardziej efektywnej detekcyjnie i ekonomicznie strategii sensorycznej do budowy testów na obecność wirusów i bakterii; (iii) opracowanie i wykonanie prototypowej konstrukcji przenośnego czytnika testów z zasilaniem bateryjnym i komunikacją z urządzeniami mobilnymi; (iv) przygotowanie do wdrożenia opracowanej platformy sensorycznej w ramach firmy ETON; (v) zabezpieczenie wypracowanego know-how oraz własności intelektualnej.							
7	TECHMATSTRATEG1/347431/14/NCBR/2018	13 806 235,00	Wydajne i lekkie układy zasilające złożone z ogniwa słonecznego i baterii litowo-jonowej oraz ogniwa słonecznego i superkondensatora przeznaczone do zastosowań specjalnych	2018-02-01	2021-07-31	Wojskowy Instytut Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu	tak	12 790 380,80

	Konstrukcja dwóch demonstratorów urządzenia zwanego ładowarką słoneczną, z których każdy jest złożony z ogniwa słonecznego i urządzenia magazynującego energię elektryczną. Ładowarka służy magazynowaniu energii światła słonecznego z możliwością wykorzystania jej przy braku nasłonecznienia. Jest przeznaczona dla użytkowników urządzeń elektronicznych, takich jak telefony komórkowe i tablety, oraz dla zastosowań specjalnych: nawigacji satelitarnej, noktowizorów i dalmierzy laserowych. Planowana jest konstrukcja i optymalizacja trzech rodzajów ogniw słonecznych, dwóch kondensatorów oraz dwóch baterii litowych.							
8	TECHMATSTRATEG1/347452/1/NCBR/2017	6 470 192,00	Badania materiałowe w celu opracowania tranzystora IGBT z węgla krzemu oraz urządzenia do ładowania samochodu elektrycznego	2017-12-01	2021-12-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki	tak	6 470 192,00
	Opracowanie tranzystora typu IGBT z węgla krzemu dla energoelektroniki. Cel badań przemysłowych to opracowanie układu SST – solid state transformer, mającego kluczowe znaczenie w wielu obszarach zastosowań, a w szczególności w gwałtownie rozwijającym się rynku samochodów z napędem elektrycznym. W oparciu o ten układ zostaną zrealizowane dwa nowatorskie urządzenia do ładowania samochodu. Szczególna uwaga zwrócona zostanie na zagadnienia związane z niezawodnością IGBT. Badania przemysłowe zostaną wykonane w oparciu o przyrządy SiC IGBT dostępne komercyjnie, a następnie zostaną w nich zastosowane elementy opracowane w ramach projektu. Celem opracowania przemysłowego są dwa układy ładowania samochodu elektrycznego, takie, które staną się niezbędne dla każdego użytkownika indywidualnego. Pierwsze urządzenie ma charakter przenośny i umożliwia wykonanie ładowania w dowolnym miejscu z dostępem do jednofazowej sieci 230V, natomiast drugie większe urządzenie umożliwi ładowanie baterii samochodowej w czasie krótszym niż jedna godzina. To drugie urządzenie również nie będzie stacjonarne, ciężkie i kosztowne.							
9	TECHMATSTRATEG1/347510/15/NCBR/2018	9 373 313,00	Opracowanie technologii struktur dla jednomodowych laserów kaskadowych do zastosowań w układach optycznej detekcji gazów	2018-03-01	2022-02-28	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki	tak	8 538 613,00
	Opracowanie technologii struktur dla jednomodowych laserów kaskadowych do zastosowań w układach optycznej detekcji gazów. Drugim ważnym elementem nowości projektu jest koncepcja multispektralnej detekcji, z jednoczesnym użyciem kilku laserów, pozwalająca na analizę w czasie rzeczywistym składu mieszanin gazowych.							
10	TECHMATSTRATEG1/347514/7/NCBR/2017	5 608 093,00	Opracowanie innowacyjnej technologii wytwarzania złożonych geometrycznie, cienkościennych komponentów silników lotniczych ze stopów na bazie niklu	2018-01-01	2021-03-31	Politechnika Wrocławska	tak	5 121 476,03
	Przebadanie w warunkach laboratoryjnych możliwości wykonywania skomplikowanych geometrycznie części ze stopów na bazie niklu w technologii przyrostowej oraz opracowanie wniosków i wytycznych pomocnych w fazie wdrożenia innowacyjnej technologii do praktyki przemysłowej. Założeniem projektu jest wytypowanie części, które na dzień rozpoczęcia prac ujętych w projekcie będą w grupie najtrudniejszych technologicznie do obróbki mechanicznej (elementy o dużej złożoności geometrycznej oraz wielkogabarytowe i wykonane z materiałów trudnoobrabialnych). Zakładane jest także wytypowanie części lub zespołów części, ze względu na określone wymogi konstrukcyjne i warunki jakościowe, które będą mogły być wykonywane metodami AM. Cel naukowy projektu obejmuje opracowanie optymalnych parametrów procesu wytwarzania części w technologiach przyrostowych (SLM i Cladding), które pozwolą na osiągnięcie zadawalających właściwości materiałowych (m.in. wytwarzanie elementów pozbawionych porów, pęknięć, rozwarstwień) oraz zadawalających właściwości mechanicznych i eksploatacyjnych. W ramach projektu przeprowadzone zostaną również kompleksowe badania powyższych właściwości.							
11	TECHMATSTRATEG1/347960/6/NCBR/2017	6 204 625,00	Bezopadowa technologia nowej generacji elektrod nasadkowych do zgrzewania oporowego	2018-01-01	2021-10-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut	tak	5 979 625,00

						Metali Nieżelaznych w Gliwicach		
<p>Opracowanie innowacyjnych stopów miedzi oraz innowacyjnej technologii wytwarzania elektrod nasadkowych, charakteryzujących się korzystniejszymi cechami eksploatacyjnymi w odniesieniu do dotychczas stosowanych ze stopu CuCrZr. Zakłada się, że nowe elektrody nasadkowe będą charakteryzowały się odpowiednio wysokimi właściwościami mechanicznymi, odpowiednią konduktywnością elektryczną i cieplną, odpornością na pełzanie oraz zmienne warunki, prądowe, ciepłone i siłowe. Będą nieuciążliwe dla środowiska oraz charakteryzować się będą zwiększoną trwałością eksploatacyjną, sprzyjającą ograniczeniu postojów linii zgrzewalniczej. Wytworzone elektrody nasadkowe poddane zostaną badaniom laboratoryjnym oraz badaniom sprawdzającym w warunkach poligonowych. Wyniki tych badań stanowiąc będą podstawę do ich wdrożenia.</p>								
12	TECHMATSTRATEG1/348072/2/NCBR/2017	6 306 650,00	Opracowanie innowacyjnych elementów roboczych maszyn sektora leśnego i przetwórstwa biomasy w oparciu o wysokoenergetyczne technologie powierzchniowej modyfikacji warstwy wierzchniej	2017-11-02	2021-08-01	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Krakowski Instytut Technologiczny	tak	6 216 650,00
	<p>Opracowanie innowacyjnych elementów roboczych maszyn i urządzeń stosowanych w leśnictwie i produkcji biomasy drzewnej z wykorzystaniem technologii odlewania i wysokoenergetycznej technologii laserowej napawania warstwy wierzchniej. Zastosowanie nowego, wysokojakościowego materiału otrzymywanego w technologii odlewania dedykowanego dla tej grupy wyrobów, w aspekcie jego napawania kompozytowymi warstwami trudnościeralnymi w istotny sposób zwiększy atrakcyjność, jakość, a przede wszystkim trwałość eksploatacyjną. Celem szczegółowym Projektu jest także podwyższenie poziomu wiedzy z zakresu inżynierii materiałowej technologii warstw wierzchnich, połączeń bimetalowych, technologii odlewania i obróbki cieplnej, projektowania nowych tworzyw odlewniczych o wysokich parametrach wytrzymałościowych, tribologicznych i korozyjnych dla szeroko rozumianego sektora rolniczego.</p>							
13	TECHMATSTRATEG1/348438/16/NCBR/2018	9 476 635,00	Nanostrukturalne światłowody fotoniczne do kilkumodowej propagacji nowej generacji	2018-06-01	2022-04-30	InPhoTech Sp. z o.o.	tak	9 223 060,00
	<p>Opracowanie innowacyjnych materiałów kilkumodowych, dzięki którym możliwe będzie wykorzystanie ostatniego niezagospodarowanego obszaru multipleksacji – multipleksacji przestrzennej. W ramach projektu zostaną opracowane nanostrukturyzowane włókna fotoniczne, anizotropowe o definiowanych właściwościach polaryzacyjnych, a w szczególności transmisyjny światłowód kulkumodowy o niskiej nieliniowości, aktywny światłowód kilkumodowy domieszkowany jonami ziem rzadkich oraz kilkumodowy światłowód o dużej nieliniowości, w którym poprzez odpowiednio dobrane charakterystyki dyspersyjne możliwe będzie obserwowanie nieliniowych zjawisk międzymodowych. W ramach projektu poruszane będą zarówno zagadnienia takie jak nieliniowa propagacja kilkumodowa, jak i zagadnienia technologiczne jak opracowanie technologii światłowodów nano-strukturyzowanych poprzez wielokrotne składanie prętów preformy wielokrotną metodą stack and draw.</p>							
14	TECHMATSTRATEG1/348491/10/NCBR/2017	7 113 250,00	Energoszczędna technologia obróbki cieplno-plastycznej odkuwek z wykorzystaniem ciepła kucia	2017-12-01	2021-09-30	Politechnika Wrocławska	tak	6 318 431,15
	<p>Opracowanie energoszczędnej technologii obróbki cieplno-plastycznej z wykorzystaniem ciepła kucia opartej na optymalnych cyklach cieplnych. Kluczowymi rozwiązaniami technologii będzie wyeliminowanie konieczności ponownego nagrzewania odkuwek po kuciu typowego dla klasycznej obróbki cieplnej. Kontrola cykli cieplnych w trakcie procesu zapewni stabilne osiąganie parametrów jakościowych odkuwek, przy małym rozrzucie, co ograniczy ilość braków. Efektem finalnym będzie również tańsza odkuwka o bardziej stabilnych właściwościach, niż wytwarzana technologią konwencjonalną. W zależności od zastosowań i wymagań odbiorowych, w ramach projektu planuje się opracowanie i wdrożenie innowacyjnej technologii z wykorzystaniem ciepła kucia obejmującej zabiegi: ulepszenie cieplne; bezpośrednie chłodzenie po kuciu z zastosowaniem wyżarzania izotermicznego; normalizowanie.</p>							

15	TECHMATSTRATEG1/349156/13/NCBR/2017	8 906 817,00	Materiały o strukturze nanokrystalicznej i amorficznej do konstrukcji wkładek kumulacyjnych do zastosowania w przemyśle wydobywczym	2018-03-01	2022-05-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	tak	8 508 391,00
Wykonanie modeli ładunków kumulacyjnych przeznaczonych do różnych zastosowań w przemyśle wydobywczym, takich jak drążenie otworów strzałowych, drążenie otworów przy budowie szybów pionowych czy tuneli poziomych. Realizacja projektu umożliwi poszerzenie wiedzy na temat technologii wytwarzania materiałów UFG o kontrolowanych właściwościach mechanicznych, co pozwoli na podniesienie konkurencyjności polskich jednostek badawczych na arenie międzynarodowej.								
16	TECHMATSTRATEG1/349264/18/NCBR/2018	3 985 045,00	Recykling odpadów poprodukcyjnych ze stopów aluminium w oparciu o technologię odlewania ciągłego	2018-03-01	2022-01-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Krakowski Instytut Technologiczny	tak	3 976 045,00
Opracowanie i wdrożenie do produkcji technologii recyklingu odpadów poprodukcyjnych kolejnej grupy stopów aluminium - grupy 2xxx. W ramach realizacji projektu opracowana zostanie technologia topienia, rafinacji i odlewania ciągłego wybranych gatunków tej grupy stopów z rozdrobnioną strukturą. W procesie produkcyjnym materiałem wsadowym będą klasyfikowane aluminiowe odpady poprodukcyjne. Produkty odlewane poddane zostaną zabiegom obróbki cieplnej w celu uzyskania tanich wyrobów o wysokich właściwościach użytkowych. Dodatkowo opracowana zostanie technologia wytopu aluminiowych odpadów nieklasyfikowanych dla mniej wymagających gałęzi przemysłu. Opracowanie technologii odlewania ciągłego grupy 2xxx charakteryzującej się większą skłonnością do pęknięć niż grupa 6xxx realizowane będzie z zastosowaniem powłok i nanokompozytowych powłok ochronnych, wytworzonych na krystalizatorach metalowych oraz grafitowych metodami PVD/CVD.								
17	TECHMATSTRATEG1/349326/9/NCBR/2017	4 761 193,00	Innowacyjna technologia wykorzystująca optymalizację środka wiążącego przeznaczonego do recyklingu głębokiego na zimno konstrukcji nawierzchni zapewniająca jej trwałość eksploatacyjną	2017-12-18	2021-03-31	Politechnika Świętokrzyska	tak	4 625 065,27
Opracowanie technologii wykorzystującej optymalizację środka wiążącego przeznaczonego do recyklingu głębokiego na zimno konstrukcji nawierzchni zapewniającej jej trwałość eksploatacyjną. W ramach tej technologii opracowane zostanie dedykowany środek wiążący w postaci spoiwa hydraulicznego przeznaczony do mieszanek mineralno-spoiwowych dedykowanych do technologii recyklingu głębokiego na zimno, w którego składzie zastosowane zostanie lepiszczce asfaltowe w postaci emulsji asfaltowej i asfaltu spienionego. Innowacyjny środek wiążący zapewni uzyskanie optymalnych właściwości recyklowanej podbudowy drogowej. Opracowanie takiego środka wiążącego zagwarantuje uzyskanie wymaganych właściwości fizycznych, mechanicznych, przeciwspekaniowych oraz odporności na działanie czynników atmosferycznych. Przyczyni się również do obniżenia sztywności podbudowy recyklowanej, które wykonywane są z użyciem tradycyjnego spoiwa w postaci cementu portlandzkiego. Rozpoznanie oddziaływania poszczególnych komponentów spoiwa mieszanego (wapno hydratyzowane, cement portlandzki, itp.) pozwoli na szerszą kontrolę właściwości recyklowanej podbudowy.								
18	TECHMATSTRATEG2/406384/7/NCBR/2019	6 884 252,00	Wielofunkcyjny materiał kompozytowy o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych i pro-regeneracyjnych do odbudowy tkanki kostnej	2019-03-01	2023-05-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych	tak	6 720 722,00
Opracowanie i wytworzenie materiału wykazującego aktywność biologiczną, pełniącego rolę materiału wypełniającego ubytek kostny i stanowiącego matrycę dla komórek, a jednocześnie wspomagającego regenerację uszkodzonej tkanki. Użycie takiego biomateriału w znaczący sposób przyspieszy proces leczenia i wyeliminuje szereg powikłań pooperacyjnych.								

	TECHMATSTRATEG2/406439/10/NCBR/2019	8 870 447,00	Wyciskanie zgrzewające wysoko-wytrzymałych kształtowników ze stopów aluminium serii 7XXX	2019-09-01	2022-12-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	tak	8 308 546,00
19	Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowej technologii wyciskania zgrzewającego wysokowytrzymałych kształtowników ze stopów aluminium serii 7xxx, przeznaczonych na elementy konstrukcyjne w różnych gałęziach przemysłu. Celem projektu jest zaprojektowanie innowacyjnych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjno-technologicznych procesu wyciskania zgrzewającego wyrobów w postaci kształtowników zamkniętych o małej grubości ścianek o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych oraz wysokiej odporności na pękanie korozyjno-naprężeniowe. Zakłada się uzyskanie wytrzymałości na rozciąganie kształtowników zamkniętych z uwzględnieniem zgrzewów w przekroju poprzecznym – na poziomie 450 MPa dla stopów bezmiedziowych i odpowiednio ponad 650 MPa dla stopów 7xxx z miedzią. Stopy 7000 wykazują ponadto dobrą podatność do obróbki mechanicznej skrawaniem, do spawania oraz dobrą odkształcalność na zimno. Kształtowniki zamknięte ze stopów serii 7000 będą zatem służyły projektantom i producentom środków transportu w unowocześnianiu konstrukcji a szczególnie w ich „odchudzaniu”.							
20	TECHMATSTRATEG2/406725/1/NCBR/2020	11 262 102,00	Opracowanie technologii wysokociśnieniowego hartowania gazowego satelitarnych kół zębatych epicyklicznej przekładni lotniczej silnika FDGS, wykonanych ze stali Pyrowear 53 i pracujących w warunkach długotrwałych i cyklicznie zmiennych obciążeń eksploatacyjnych	2020-02-01	2023-01-31	Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza	tak	7 461 036,00
Nowa generacja rodziny silników Pure Power® PW1000G oferowana przez producenta silników lotniczych Pratt&Whitney stanowi całkowicie innowacyjne rozwiązanie konstrukcji silników turbowentylatorowych w wyniku zastosowania systemu redukcji obrotów wentylatora (GTF - Gear Turbo Fan). Silniki te zostały wybrane jako jednostki napędowe dla nowej generacji samolotów Airbus A320 NEO, Bombardier Aircraft (BA) CSeries, Mitsubishi Regional Jet (MRJ), Embraer E-jet oraz Irkuck MC-21. Architektura budowy silnika wyposażonego w system GTF pozwala na optymalizację prędkości obrotowej modułu turbiny niskiego ciśnienia i wentylatora poprzez rozdzielanie wału napędowego wbudowaną przekładnią epicykliczną. Tworzący innowacyjny, dla rodziny silników Pure Power® PW1000G, opatentowany system modułu FDGS (Fan Drive Gear System). Zastosowanie systemu FDGS prowadzi do zmniejszenia obrotów wentylatora przy zwiększonych obrotach turbiny napędowej w porównaniu do dotychczas będących w użyciu konwencjonalnych silników turbowentylatorowych. Silniki z systemem FDGS reprezentujące tzw. „zielony produkt i technologię” zostały opracowane w odpowiedzi na oczekiwania zdefiniowane dla Przyszłościowej Generacji Silników Lotniczych spełniających restrykcyjne wymagania przyjaznego oddziaływania na środowisko naturalne.								
21	TECHMATSTRATEG2/407507/1/NCBR/2019	14 265 123,00	Technologia biorafinacji olejów roślinnych do wytwarzania zaawansowanych materiałów kompozytowych	2019-05-01	2023-10-30	Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera Polskiej Akademii Nauk	tak	11 220 745,69
Opracowanie technologii biorafinacji olejów roślinnych do wytwarzania zaawansowanych materiałów kompozytowych. Projekt posiada dwa komplementarne cele praktyczne. Nadrzędnym celem projektu jest stworzenie linii demonstracyjnej – mobilnego modułu biorafinerii do produkcji unikatowej rodziny polimerów bakteryjnych – polihydroksyalanianów (PHA). Istotną kwestią, będącą drugim celem projektu, jest zademonstrowanie potencjału tych polimerów w rozwoju polskiej gospodarki na przykładzie przygotowania kompozytowych materiałów do formowania przestrzennego (np. implantów tkanek kostnej i chrzęstnej, czy też innych zaawansowanych pozaimplantacyjnych form kompozytowych (materiały elastyczne wykorzystywane na potrzeby przemysłu – tekstylia, opakowania spożywcze, zabawki i inne wyroby plastikowe).								

22	TECHMATSTRATEG2/407770/2/NCBR/2020	7 350 130,00	Nowe funkcjonalne MATERIAŁY do druku 3D w zakresie potrzeb UROlogicznych.	2020-05-01	2023-04-30	Politechnika Łódzka	tak	5 652 581,00
<p>Głównym celem projektu jest opracowanie materiałów, z których możliwe będzie wytworzenie konstrukcji umożliwiającej jej zastosowanie w leczeniu rekonstrukcyjnym wad cewki moczowej u dzieci oraz dorosłych. Główną przyczyną podjęcia badań nad materiałem wprowadzającym takie rozwiązanie w urologii jest skala problemu oraz niemal zupełny brak implantów pozwalających na odtworzenie naturalnej cewki moczowej operacyjnej.</p>								
23	TECHMATSTRATEG2/408569/5/NCBR/2019	9 326 865,00	Opracowanie technologii wytwarzania nowego typu modułów termoelektrycznych do konwersji niskoparametrycznego ciepła odpadowego na energię elektryczną	2019-05-01	2022-10-17	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Krakowski Instytut Technologiczny	tak	8 318 495,44
<p>Opracowanie technologii wytwarzania nowego typu modułów termoelektrycznych do konwersji niskoparametrycznego ciepła odpadowego na energię elektryczną. Jednym z pierwszoplanowych problemów na świecie jest rosnące zapotrzebowanie na energię. Jest to problem szczególnie istotny w kontekście szybko wyczerpujących się zasobów podstawowych surowców energetycznych tj. ropy naftowej, węgla czy gazu ziemnego. Z danych statystycznych dla Europy w latach 2012-2017 wynika, że tylko 43% energii zawartej w jej pierwotnych źródłach (np. ropie naftowej, gazie ziemnym, węglu i innych) było w praktyczny sposób wykorzystane w zastosowaniach komunalnych, komercyjnych, przemysłowych lub do celów transportowych, natomiast aż 57% tej energii zostało bezpowrotnie utracone, głównie w postaci rozpraszanej w atmosferze ciepła. Ponieważ koszty energii wciąż wzrastają, odzyskanie przynajmniej części ciepła odpadowego poprzez przekształcenie go np. w użyteczną formę energii przyniosłoby znaczne korzyści ekonomiczne, a zarazem byłoby korzystne dla środowiska naturalnego.</p>								
24	TECHMATSTRATEG2/408701/2/NCBR/2019	7 694 666,00	Węglowe materiały kompozytowe o podwyższonych właściwościach eksploatacyjnych przeznaczone na elementy dla przemysłu metalurgicznego	2019-05-01	2022-10-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	nie ¹²	7 468 519,00
<p>Opracowanie materiałów kompozytowych o podwyższonych właściwościach eksploatacyjnych przeznaczone na elementy dla przemysłu metalurgicznego. Projekt koncentruje się na opracowaniu nowej generacji krystalizatorów, tygli oraz łańcuchów grzewczych wykonanych z nowych materiałów węglowych, które przeznaczone będą do procesów topienia i odlewania ciągłego oraz półciągłego metali nieżelaznych i ich stopów. Program badań obejmuje zarówno prace badawcze związane z opracowaniem nowej gamy materiałów węglowych, jak i prace badawcze związane z opracowaniem technologii ich wytwarzania i przetwarzania w aspekcie uzyskania nowej generacji wyrobów węglowych cechujących się zespołem wysokich własności użytkowych. Oryginalność nowych rozwiązań opierać się będzie zarówno na opracowaniu nowej grupy materiałów kompozytowych otrzymywanych w procesach mieszania różnego typu komponentów proszkowych, ich prasowania oraz wielostopniowej obróbki cieplnej, jak i infiltracji grafitów związkami organicznymi i nieorganicznymi w połączeniu z zabiegami karbonizacji.</p>								
25	TECHMATSTRATEG2/409122/3/NCBR/2019	15 213 307,00	Opracowanie technologii wytwarzania materiałów funkcjonalnych do zastosowań w bezkrzemowych ogniwach fotowoltaicznych	2019-03-01	2022-08-31	Centrum Badań i Rozwoju Technologii dla Przemysłu S.A.	tak	14 343 670,15

¹² Procedowany wniosek o wydłużenie do 30.04.2023 r.

	<p>Opracowanie technologii wytwarzania materiałów funkcjonalnych do zastosowań w bezkrzemowych ogniwach fotowoltaicznych. Projekt zakłada opracowanie materiałów niezbędnych do wytworzenia bezkrzemowego i dwustronnego ogniwa fotowoltaicznego oraz przygotowanie do wdrożenia technologii ich wytwarzania. Projektowane ogniwa wykonane zostaną na perforowanych podłożach metalowych (Cu/Al), na których obustronnie zostaną wytworzone warstwy półprzewodnikowe. Opracowana przez CBRT i zabezpieczona zgłoszeniem patentowym technologia wytwarzania półprzewodników na bazie termicznego tlenku miedzi CuO uzyskiwanego na podłożu i zarazem elektrodzie Cu pozwala na osiągnięcie kontaktu omowego Cu/CuO oraz na podłożu Al także pełniącym funkcję elektrody na bazie siarczku cyny SnS, uzyskiwanego w procesie CBD, pokrywanych w obu przypadkach półprzewodnikiem typu n z wykorzystaniem tlenku cynku w postaci na nosłupków pokrytych warstwą ZnMgO/AZO w procesie ALD. Ze względu na charakter procesów utleniania, ALD, CBD i hydrotermalnego, w jednym cyklu procesów uzyskuje się strukturę półprzewodnikową po obu stronach ogniwa.</p>							
26	TECHMATSTRATEG2/409939/6/NCBR/2019	7 798 950,00	Nowa generacja systemu podwieszonych dedykowanego do lekkich sieci trakcyjnych (akronim: MabTech)	2019-06-01	2022-11-30	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	tak	7 545 375,00
	<p>Opracowanie oraz wdrożenie do produkcji systemu podwieszenia dedykowanego do tzw. lekkiej kolejowej jak i tramwajowej górnej sieci trakcyjnej, której komercjalizację planuje się zarówno w Polsce, jak i w Europie.</p>							
27	TECHMATSTRATEG2/410049/12/NCBR/2019	12 658 150,00	Nowoczesne stopy na bazie żelaza i na bazie miedzi przeznaczone do wytwarzania wyrobów o projektowanej strukturze i właściwościach z zastosowaniem technologii przyrostowej	2020-01-01	2023-06-30	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	tak	10 124 252,05
	<p>Celem projektu jest opracowanie nowych stopów na bazie Fe i na bazie Cu oraz technologii wytwarzania z tych stopów materiałów wsadowych (w postaci proszków sferoidalnych i drutów), które zostaną wykorzystane do produkcji metodami przyrostowymi części maszyn pracujących w warunkach udarowych obciążeń. Nowo opracowane stopy będą charakteryzowały się wysokim poziomem wytrzymałości mechanicznej, odpornością na zużycie ścierne oraz dużą podatnością do absorpcji energii. Osiągnięcie celu projektu będzie możliwe na drodze realizacji badań procesów przyrostowych, których wyniki umożliwią zaprojektowanie składów chemicznych nowych stopów na bazie żelaza i na bazie miedzi. Wiedza uzyskana podczas realizacji badań pozwoli na uzyskanie wyrobów produkowanych w technologiach przyrostowych o kontrolowanych właściwościach mechanicznych.</p>							
28	TECHMATSTRATEG2/410747/11/NCBR/2019	24 623 487,00	Systemy nowej generacji dostarczania molekuł bioaktywnych w syntetyzowanych chemicznie i poddanych inżynierii genetycznej nanobiomateriałach	2019-09-01	2023-02-28	Uniwersytet Gdański	tak	15 988 271,25
	<p>Opracowanie za pomocą metod inżynierii genetycznej, biotechnologii, biologii molekularnej, biochemii i syntezy chemicznej samoorganizujących się uniwersalnych, biodegradowalnych nanobiomateriałów jako nośników ligandów - molekuł bioaktywnych o bezprecedensowej gęstości upakowania – nawet kilkaset tysięcy na pojedynczej nanobiocząsteczce. Konstruowane nanobiostruktury znajdą bardzo szerokie zastosowanie: w medycynie, biotechnologicznych procesach przemysłowych, ochronie i remediacji środowiska oraz badaniach naukowych.</p>							
29	TECHMATSTRATEG2/410941/4/NCBR/2019	11 439 513,00	Nowoczesne technologie wytwarzania funkcjonalnych materiałów magnetycznych dla zastosowań elektro-mobilnych i medycznych	2019-05-01	2023-02-28	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	tak	10 417 149,33

Opracowanie i wprowadzenie na rynek nowych technologii wytwarzania, nisko-stratnych magnetycznych podzespołów 3D do zastosowań elektro-mobilnych oraz medycznych. Nowe technologie będą dotyczyły wytwarzania materiałów magnetycznych w formie rdzeni na podzespoły bierne (dławiki, transformatory), stojanów nanokrystalicznych oraz drukowanych magnetycznych materiałów z pamięcią kształtu. Nowymi produktami będą nisko-stratne transformatory i elementy indukcyjne oraz silniki PM BLDC ze stojanem nanokrystalicznym.								
30	TECHMATSTRATEG2/412159/9/NCBR/2019	4 653 824,00	Technologia wytwarzania innowacyjnych wysokowytrzymałych kompozytów asfaltowych zbrojonych włóknami, z przeznaczeniem do budowy nowych i modernizacji istniejących dróg o zwiększonej trwałości eksploatacyjnej	2019-09-01	2022-08-31	Politechnika Świętokrzyska	tak	4 300 000,00
Opracowanie zasad projektowania, wytwarzania i wbudowywania innowacyjnych wysokowytrzymałych kompozytów mineralno-asfaltowych o zwiększonej trwałości eksploatacyjnej, z przeznaczeniem do budowy nowych dróg oraz modernizacji istniejącej sieci drogowej. W ramach projektu planuje się opracowanie nowego, kompleksowego rozwiązania materiałowo-technologicznego, przeznaczonego do budowy nawierzchni z dużym obciążeniem ruchem samochodowym, na drogach samorządowych (wojewódzkich), krajowych (w tym na drogach klas A i S) oraz nawierzchni dróg poddawanych obciążeniom nienormalnym i ponadnormalnym. Najważniejszymi rezultatami projektu będą kryteria i rekomendacje dotyczące zastosowania innowacyjnych wysokowytrzymałych kompozytów mineralno-asfaltowych o zwiększonej trwałości eksploatacyjnej w warunkach klimatycznych występujących w naszym kraju. Nowe rozwiązanie materiałowo-technologiczne będzie dotyczyło kompozytu mineralno-asfaltowego zapewniającego zwiększoną trwałość eksploatacyjną względem rozwiązań stosowanych obecnie, które ponadto będzie produkowane i wbudowywane w obniżonych temperaturach.								
31	TECHMATSTRATEG2/412341/8/NCBR/2019	12 219 498,00	Opracowanie nisko-odpadowej technologii platerowania wybuchowego oraz technologii przetwarzania wielowarstwowych, wysokowytrzymałościowych materiałów lekkich i superlekkich z warstwami reaktywnymi i funkcjonalnymi oraz blach platerowanych wybuchowo metalami reaktywnymi i ich stopami.	2019-07-01	2022-12-31	Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk	tak	10 947 163,00
Opracowanie nowych technologii platerowania wybuchowego materiałów wielowarstwowych oraz wybranych technologii stowarzyszonych, związanych z przerobem i docelową aplikacją nowych produktów. Będą to nowe, złożone technologie, łączące wiele odrębnych technik i technologii spajania, zgrzewania i spawania. Nowymi produktami projektu w szczególności będą: (i) lekkie wielowarstwowe metaliczne materiały kompozytowe zbrojone warstwami międzymetalicznymi, powstałymi na granicy łączonych warstw Ti, Al, Mg (w różnych kombinacjach tych materiałów) w wyniku kontrolowanego prowadzenia reakcji międzymetalicznych, (ii) materiały o charakterze kompozytu zbudowanego na bazie metali lekkich, co najmniej trójwarstwowe, z warstwą wewnętrzną ze stopu magnezu, łączone metodą wybuchowego platerowania, (iii) blachy stalowe platerowane tantalum lub niobem z międzywarstwą funkcjonalną oraz (iv) blachy stalowe platerowane stopami tytanu (Gr.2, Gr.7, Gr.11 i/lub Gr.12) oraz stopami cyrkonu (Zr700 lub Zr Gr. R60 702).								

32	TECHMATSTRATEG-III/0002/2019-00	10 786 245,27	Innowacyjna technologia wytwarzania materiałów przewodowych na bazie stopów Cu-Mg o szczególnych własnościach użytkowych do pracy w wysokich i zmiennych obciążeniach mechanicznych, elektrycznych i termicznych	2021-04-01	2024-03-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach	tak	2 234 988,90
<p>Zasadniczym celem projektu jest opracowanie i wdrożenie przemysłowej technologii wytwarzania przewodów ze stopów na osnowie Cu-Mg (w zakresie dodatku magnezu od 0,01 do 1 % mas.) oraz mikrododatków stopowych (Ag, Sn, Zn, Al, P i innych) przeznaczonych do stosowania w górnych sieciach trakcyjnych zasilanych prądem stałym, jak również kolei dużej prędkości jazdy zasilanych prądem przemiennym. Nowością procesową proponowanej technologii wytwarzania stopów na osnowie Cu-Mg będzie wykorzystanie do przetopu złomów w postaci granulatów miedzi o różnych frakcjach i gradacjach pochodzących z odpadów produkcyjnych kabli i przewodów oraz odlewanie ciągle do góry w postaci prętów o średnicach od 8 mm do 25 mm, które będą finalnie wykorzystywane jako materiał do dalszego przetwórstwa na przewody i liny trakcyjne.</p>								
33	TECHMATSTRATEG-III/0003/2019-00	19 614 701,58	Pełny pionowo zintegrowany łańcuch technologiczny dla pionowej elektroniki GaN-on-GaN: od podłoża GaN do Inteligentnego Banku Energii	2021-01-01	2023-12-31	Instytut Wysokich Ciśnień Polskiej Akademii Nauk	tak	8 119 779,78
<p>Celem projektu EnerGaN jest przygotowanie do wdrożenia elementów pionowo zintegrowanego łańcucha technologii pozwalającego na podjęcie w Polsce produkcji energooszczędnych Inteligentnych Banków Energii (IBE) opartych o systemy kontroli przepływu energii z konwerterami mocy o dużej sprawności energetycznej, wysokim wskaźniku gęstości energii oraz małych gabarytach, wyposażone w sztuczną inteligencję pozwalającą na podejmowanie decyzji o naładowaniu/rozładowaniu w sposób autonomiczny.</p>								
34	TECHMATSTRATEG-III/0005/2019-00	4 795 905,00	Kompozytowe materiały filtracyjne o wydłużonym czasie pracy przeznaczone do oczyszczania wody oraz do wysokosprawnej separacji układów rozproszonych gaz-ciecz i ciecz-ciecz	2021-03-01	2024-02-29	Politechnika Warszawska	tak	259 685,00
<p>Przedmiotem projektu jest opracowanie kompozytowych struktur polimer-nanocząstka, posiadających założone cechy funkcjonalności, a następnie opracowanie technologii wytwarzania i doświadczalnej weryfikacji działania filtrów zbudowanych z tych kompozytów, spełniających założone parametry eksploatacyjne, konkurencyjne w stosunku do obecnie istniejących. Bazowymi materiałami poddawany modyfikacjom strukturalnym i powierzchniowym będą filtry wytwarzane techniką rozdmuchu stopionego polimeru lub plisowane struktury celulozowe. Celem będzie wytworzenie kompozycji posiadających właściwości antibakteryjne w stosunku do różnych form mikroorganizmów, dzięki którym czas pracy filtrów w środowisku wodnym i w olejach (a potencjalnie także paliwach zawierających biokomponenty) będzie wydłużony, dzięki ograniczeniu wzrostu mikroorganizmów w ich strukturze</p>								
35	TECHMATSTRATEG-III/0013/2019-00	5 810 950,00	Technologia wytwarzania innowacyjnych samoczyszczących się prefabrykowanych elementów elewacyjnych i nawierzchniowych poprawiających jakość powietrza	2021-01-01	2023-12-31	Politechnika Warszawska	tak	1 708 805,00

<p>Celem projektu jest opracowanie rozwiązań materiałowo-technologicznych innowacyjnych kompozytów cementowych do wykonywania samoczyszczących się prefabrykowanych elementów elewacyjnych i nawierzchniowych poprawiających jakość powietrza. Unikalne właściwości funkcjonalne powierzchni elementów budynków i nawierzchni komunikacyjnych uzyskane będą dzięki wykorzystaniu zjawiska fotokatalizy w wyniku nanomodyfikacji składu kompozytów fotokatalizatorami. Istotą innowacji produktowej będzie opracowanie kompozytów cementowych znacząco udoskonalonych pod względem ich właściwości fotokatalitycznych m.in. przez zwiększenie zakresu aktywności fotokatalitycznej o pasmo promieniowania widzialnego przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej aktywności w paśmie promieniowania UV.</p>								
36	TECHMATSTRATEG-III/0017/2019-00	11 434 381,89	Nowe powłoki zwiększające trwałość narzędzi w procesach kucia i wyciskania	2021-01-01	2023-01-31	Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ - Instytut Obróbki Plastycznej	tak	3 316 265,62
<p>Głównym celem proponowanego projektu jest opracowanie technologii osadzania cienkich powłok z nowych supertwardych materiałów (ang. super hard materials, SHM), którymi będą trójskładnikowe borki wolframu $W_{1-x}TM_xBy$, gdzie $TM=Ti, Zr, Ta$; $x=0-1$ i $y=2$ lub 4.</p>								
37	TECHMATSTRATEG-III/0026/2019-00	26 564 942,41	Technologie układów fotoniki scalonej na zakres średniej podczerwieni	2021-04-01	2024-03-31	VIGO SYSTEM SPÓŁKA AKCYJNA	tak	4 065 823,60
<p>Najważniejszym rezultatem projektu będzie: opracowanie nowej technologii i zdobycie know-how umożliwiającego produkcję zintegrowanych specjalizowanych układów fotonicznych (ang. Application-Specific Photonics Integrated Circuits, dalej: ASPIC lub PIC) na zakres średniej podczerwieni (3-5,5 μm) oraz opracowanie technologii umożliwiającej ich produkcję w skali nawet milionów sztuk rocznie. Wiedza uzyskana w projekcie pozwoli na wytwarzanie układów o zmiennych parametrach użytkowych - dopasowanych do potrzeb różnych klientów. Rezultatem projektu będą miniaturowe, zintegrowane układy fotoniczne, które, dzięki opracowanej innowacji produktowej, będą mogły być produkowane na masową skalę po cenie o rząd wielkości niższej niż obecnie.</p>								
38	TECHMATSTRATEG-III/0027/2019-00	21 962 857,33	Opracowanie biotuszy do biodruku 3D na bazie świńskiego dECM modyfikowanego chemicznie, wzbogaconego o rekombinowane białka hybrydowe, nanomateriały i polimery syntetyczne.	2021-01-01	2023-12-31	Fundacja Badań i Rozwoju Nauki	tak	5 358 539,69
<p>Głównym celem projektu jest opracowanie pakietu modyfikacji z zakresu chemii, biotechnologii i nanomateriałów, które umożliwią produkcję wydajnych biotuszy przeznaczonych do biodruku bionicznej trzustki oraz łąkotki. Będzie to możliwe dzięki wytworzeniu dodatków z rekombinowanych białek hybrydowych, nanomateriałów i metakrylacji dECM. Obie tkanki diametralnie różnią się pod względem budowy i pełnionej funkcji, a co za tym idzie, wytrzymałości. Dlatego biotusze stosowane do druku obu struktur będą bazowały na innych źródłach dECM, odpowiednio, świńskich trzustkach lub łąkotkach pozyskanych z lokalnych rzeźni.</p>								

39	TECHMATSTRATEG-III/0028/2019-00	15 368 279,90	Opracowanie innowacyjnych hybrydowych warstw powierzchniowych złożonych z powłok antyzużyciowych dedykowanych uzębieniom przekładni zębatych do zespołów napędowych przenośników pracujących w trudnych warunkach eksploatacyjnych	2021-07-01	2024-06-30	Politechnika Warszawska	tak	1 602 284,39
<p>Zasadniczym celem projektu jest opracowanie powłok antyzużyciowych na podłożu o zwiększonej odporności na pęknięcie, dostosowanych do specyfiki pracy uzębienia przekładni zębatych do zespołów napędowych przenośników, o unikatowych cechach predestynujących je do pracy w trudnych warunkach eksploatacyjnych charakteryzujących się obecnością zanieczyszczeń stałych w oleju smarnym. Reprezentatywnym rezultatem projektu będzie prototyp przekładni zębatej charakteryzującej się podwyższoną odpornością na zużycie i zmniejszonymi oporami dzięki dedykowanej subamorficznej powłoce antyzużyciowej. Cechami świadczącymi o innowacyjności na skalę międzynarodową będzie znacząco wyższa od stosowanych obecnie rozwiązań, odporność na zużycie ścierne i adhezyjne (zatarcie) kół zębatych oraz obniżone opory tarcia.</p>								
40	TECHMATSTRATEG-III/0032/2019-00	9 293 939,29	Funkcjonalne materiały kompozytowe do drukowalnych sensorów do telerehabilitacji	2021-01-01	2023-12-31	Politechnika Warszawska	tak	2 140 309,10
<p>Celem Projektu jest opracowanie innowacyjnych materiałów kompozytowych nanoszonych technikami drukarskimi, które posłużą do wytwarzania sensorów do telerehabilitacji ortopedycznej, sportowej i kardiologicznej. Innowacja produktowa zostanie uzyskana na drodze zaplanowanych prac B+R ukierunkowanych na opracowanie technologii materiałowych do produkcji dwóch rodzajów czujników: sił nacisku oraz elektrochemicznych. Pierwsze z nich będą zaimplementowane w formie wkładek do butów w celu zdalnego monitorowania procesu rehabilitacji ortopedycznej. Druga grupa będzie obejmowała pomiar stężenia mleczanów i pH oraz pomiary pomocnicze (temperatura, wilgotność). Zastosowaniem tych czujników, drukowanych na elastycznej folii naklejanej na skórę (tzw. elektronicznych tatuaży), będzie monitorowanie wysiłku pacjenta. Opracowane rozwiązania będą stanowiły zupełnie nową jakość pod kątem prowadzenia rehabilitacji dzięki małej masie, dużej elastyczności i działaniu bezprzewodowemu oraz przystępnej cenie.</p>								
41	TECHMATSTRATEG-III/0038/2019-00	6 409 899,19	Technologia wytwarzania heterostruktur fotonicznych dla potrzeb detekcji w podczerwieni	2021-07-01	2024-06-30	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki	tak	670 415,53
<p>Celem projektu jest opracowanie skalowalnej technologii wytwarzania supersieci I i II rodzaju GaSb/AlSb, InAs/AlSb i InAs/GaSb o długofalowej krawędzi absorpcji z zakresu krótko- (SWIR, 1,5 – 3 μm), średnio- (MWIR, 3 – 5 μm), długofalowej (LWIR, 8 – 14 μm) i dalekiej podczerwieni (VLWIR, >14 μm). Produktem projektu będą skalowalne heterostruktury fotoniczne mające zastosowanie w konstrukcji przyrządów do detekcji i emisji światła z zakresu IR, wykonane zgodnie z wymogami użytkownika końcowego.</p>								
42	TECHMATSTRATEG-III/0040/2019-00	12 483 402,94	Opracowanie technologii wyciskania kształtowników z ultra-wytrzymałych stopów AlMgSi(Cu)	2021-04-01	2024-03-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych	tak	1 387 437,50

	Projekt dotyczy opracowania i przygotowania do wdrożenia nowej technologii wyciskania kształtowników z ultra-wytrzymałych stopów AlMgSi(Cu), przeznaczonych na lekkie elementy konstrukcyjne w segmencie automotive i branży transportowej. Celem projektu jest zaprojektowanie składów chemicznych wlewków ze stopów AlMgSi(Cu) w powiązaniu z innowacyjnymi rozwiązaniami konstrukcyjno-technologicznymi procesu wyciskania opartymi na nisko-temperaturowej obróbce cieplno-plastycznej na wybiegu prasy i starzeniu ciągłym w kontrolowanym polu temperatury.							
43	TECHMATSTRATEG-III/0042/2019-00	18 362 616,32	Materiały biopolimerowe o programowanej chemicznie i genetycznie selektywności do metali ciężkich dla ultraczułych biosensorów nowej generacji	2021-01-01	2023-12-31	Politechnika Warszawska	tak	4 937 500,00
	Celem projektu będzie zastosowanie materiałów biopolimerowych do konstrukcji warstw receptorowych biosensorów służących do wykrycia jonów metali. Biosensor jest urządzeniem składającym się z warstwy receptorowej, która selektywnie wiąże wybrany analit oraz części przetwornikowej np. elektrody, która przekształca sygnał powstały w wyniku oddziaływania na mierzalny parametr. Celem realizacji projektu jest wytworzenie technologii, która będzie opierać się na innowacyjnych biopowłokach do wykrywania metali ciężkich. Pojawienie się rozwiązań będących wynikiem tego projektu dostarczy na rynek rozwiązań, które będą mogły zostać zaadaptowane do wielu różnych aplikacji opierających się na wykrywaniu różnego rodzaju analitów. Wskazanie sposobów odbierania sygnałów pochodzących od elementów biologicznych oraz ich analizy i interpretacji wskaże potencjał do poszukiwania nowych biocząsteczek skierowanych do różnego rodzaju aplikacji.							
44	TECHMATSTRATEG-III/0044/2019-00	5 740 854,94	Bioniczne, lekkie węzły strukturalne wytwarzane przyrostowo dla przemysłu motoryzacyjnego	2021-04-01	2024-03-31	Politechnika Wroclawska	tak	842 872,64
	Celem BioniAMoto jest osiągnięcie równoważnych własności mechanicznych dla stopów aluminium przetwarzanych w technologiach AM w stosunku do materiału w tradycyjnej postaci, obniżenie masy wytwarzanych węzłów strukturalnych z zachowaniem ich sztywności i wytrzymałości na co najmniej porównywalnym lub wyższym poziomie. Dodatkowo w projekcie ocenione zostaną różne warianty łączenia wytworzonych przyrostowo elementów węzłów z powszechnie stosowanymi profilami ekstrudowanymi, bez wprowadzania w miejscu łączenia dodatkowych naprężeń termicznych (jak np. połączenie kształtowe, klejone, zaciskowe, itp.) Przedstawiony projekt opiera się na opracowaniu nowych metod wytwórczych dla materiałów konstrukcyjnych dla branży transportowej, ujętych zarówno w Krajowym Programie Badań, Mapie drogowej, jak i Krajowych Inteligentnych Specjalizacjach.							

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta na koniec 2021 r.
produktu	Liczba produktów: nowych lub ulepszonych materiałów, technologii i technik pomocniczych, opracowanych i poddanych weryfikacji podczas realizacji Programu	200	174
	Liczba zgłoszeń patentowych dokonanych w wyniku realizacji Programu	155	48
	Liczba zgłoszeń wzorów użytkowych dokonanych w wyniku realizacji Programu	33	20
	Liczba publikacji z listy Journal Citation Reports dotyczących wyników prac B+R uzyskanych w ramach realizacji Programu	300	304
	Udział młodych naukowców w realizacji Programu	25%	35%
rezultatu	Cel szczegółowy: Aktywizacja współpracy jednostek badawczych z przedsiębiorstwami i innymi podmiotami życia gospodarczego		
	Liczba projektów jednostek badawczych biorących udział w Programie, realizowanych poza Programem wspólnie z przedsiębiorstwami i innymi podmiotami życia gospodarczego	20	86
	Cel szczegółowy: Przygotowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach Programu		
	Liczba patentów uzyskanych przez przedsiębiorstwa w wyniku realizacji Programu	25	7
	Liczba wzorów użytkowych uzyskanych przez przedsiębiorstwa w wyniku realizacji Programu	10	6
	Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału polskich zespołów badawczych w europejskich programach w zakresie badań i innowacji w obszarach Programu		
	Liczba projektów uzyskanych przez polskie zespoły biorące udział w inicjatywach i projektach uruchamianych w ramach programu Horyzont 2020 (wartość docelowa), w stosunku do 7 PR (wartość bazowa)	71 (+20%)	134
	Wartość projektów B+R uzyskanych przez polskie zespoły biorące udział w inicjatywach i projektach uruchamianych w ramach programu Horyzont 2020 (wartość docelowa), w stosunku do 7 PR (wartość bazowa)	26,1 mln euro (+50%)	238,3 mln euro
	Cel szczegółowy: Pobudzenie aktywności badawczej prywatnego sektora gospodarczego w obszarach Programu		
Zwiększenie kwoty nakładów na badania naukowe i prace rozwojowe, poniesionych przez przedsiębiorców biorące udział w realizacji projektów w ramach Programu	100 mln zł	20,5 mln zł	
wpływu	Liczba produktów: nowych lub ulepszonych materiałów, technologii i technik pomocniczych, opracowanych i wdrożonych w wyniku realizacji Programu	100	34
	Liczba patentów uzyskanych i wdrożonych w wyniku realizacji Programu	50	2
	Liczba wzorów użytkowych uzyskanych i wdrożonych w wyniku realizacji Programu	10	5
	Przychód z wdrożonych w wyniku realizacji Programu prac B+R w relacji do wysokości dofinansowania Projektu	25%	0
	Liczba cytowań publikacji opracowanych w ramach Programu (baza ISI)	2000	313
	Liczba stopni naukowych uzyskanych w wyniku prac rozpoczętych podczas trwania Programu przez naukowców biorących udział w Programie	60	26

Większość projektów z I konkursu zakończyła swoją realizację w 2021 r., dlatego zaobserwowano znaczący wzrost wartości osiągniętych wskaźników. W okresie sprawozdawczym opracowano i poddano weryfikacji wiele nowych lub znacząco ulepszonych materiałów, technologii lub technik pomocniczych a wyniki prac opublikowano w wysoko punktowanych czasopismach naukowych, osiągając tym samym docelową wartość wskaźnika produktu. Program przyczynił się także do aktywizacji młodych naukowców w obszarach objętych programem. Zadowolający jest również stopień osiągnięcia wskaźników rezultatu oraz wpływu. Realizacja projektów przyczyniła się do zwiększenia aktywności badawczej zespołów, w tym nawiązania współpracy z podmiotami życia gospodarczego, również w skali europejskiej. Należy pamiętać, że dla wskaźników rezultatu i wpływu faktyczny czas na osiągnięcie ich wartości docelowych jest do 5 lat po zakończeniu realizacji projektu. Ponadto sama specyfika realizacji projektów sprawia, że niektóre wartości wskaźników osiągane są skokowo po zakończeniu realizacji projektu. Należy podkreślić, że podane w tabeli powyżej wartości wskaźników nie uwzględniają wartości wskaźników dla wszystkich projektów realizowanych w programie.

¹³ W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu

W momencie sporządzania sprawozdania nie były dostępne dane o wskaźnikach dla projektów realizowanych w 2021 r., kończących swoją realizację przed 30.06.2022 r., gdyż raport okresowy za 2021 r., zgodnie z warunkami umowy, nie był wymagany.

„SPOŁECZNY I GOSPODARCZY ROZWÓJ POLSKI W WARUNKACH GLOBALIZUJĄCYCH SIĘ RYNKÓW” GOSPOSTRATEG

ZAKRES PROGRAMU

Cel główny:

Wzrost wykorzystania w perspektywie do 2028 r. rezultatów badań społeczno-ekonomicznych w kształtowaniu krajowych i regionalnych polityk rozwojowych.

Cele szczegółowe:

- Wdrożenie polityk, strategii, dokumentów operacyjnych i konkretnych rozwiązań opracowanych w ramach programu;
- Wdrożenie rozwiązań opracowanych w ramach programu, wzmacniających kapitał społeczny niezbędny do realizacji krajowych i regionalnych polityk rozwojowych.

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	BUDŻET (MLN ZŁ)	OGŁOSZONE KONKURSY OD POCZĄTKU REALIZACJI	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2017	500	7	37	32	5	1	4

Ewaluacja programu

W 2021 r. przeprowadzono ewaluację on-going (ocenę śródkresową) programu GOSPOSTRATEG.

Nadrzędnym celem ewaluacji Programu GOSPOSTRATEG była ocena skuteczności realizacji Programu oraz użyteczności stosowanego modelu wsparcia w ramach Programu. Ewaluacja dotyczyła głównie oceny dotychczasowych efektów Programu strategicznego wraz z oszacowaniem przewidywanego stopnia osiągnięcia celów Programu oraz oceny użyteczności i skuteczności modelu wdrażania Programu w formule projektów zamawianych i konkursu otwartego.

Najważniejsze wnioski z przeprowadzonej ewaluacji:

- Nie ma klarownej linii demarkacyjnej pomiędzy trybem otwartym a zamawianym. Powoduje to chaos komunikacyjny, dezorientację wśród aplikujących oraz obniża skuteczność i użyteczność stosowanych w Programie trybów.
- Istnieje ryzyko, że część zespołów projektowych nie będzie prowadziło działań nakierowanych na skalowanie rezultatów.
- Monitorowanie efektów Programu jest utrudnione m.in. ze względu na brak jasnego zdefiniowania wskaźników i ich pomiaru oraz brak przypisania wskaźników odnoszących się bezpośrednio do zakresu tematycznego programu. W Programie, gdzie istnieją różne modele wsparcia oraz podział na zakresy tematyczne niemożliwe jest monitorowanie ich skuteczności bez przypisania wskaźników do poszczególnych trybów i zakresów tematycznych.
- Zidentyfikowane przeszkody komunikacyjne na linii NCBR – wnioskodawca/beneficjent związane są przede wszystkim z przeciągającymi się terminami ogłoszenia oceny fazy A, długim czasem przygotowań umów z beneficjentami w stosunku do okresu realizacji projektów, akceptacji wniosków o płatność, brakiem aktualnych informacji na temat zmian opiekuna projektu.

Najważniejsze rekomendacje wydane w wyniku przeprowadzenia ewaluacji:

- Kontynuacja Programu GOSPOSTRATEG z utrzymaniem dotychczasowego modelu wdrażania Programu – tryb otwarty oraz tryb zamawiany.
- Zdefiniowanie linii demarkacyjnej pomiędzy trybami otwartym i zamawianym.
- Wprowadzenie usprawnienia transferu informacji na linii wnioskodawca/beneficjent – NCBR na temat aktualnych zmian w dokumentacji konkursowej, zmianach kadrowych lub innych związanych z przebiegiem realizacji projektów.
- W konkursie otwartym należy wymagać opisu skalowalności rozwiązania oraz planu dotarcia do potencjalnych zainteresowanych na etapie raportowania efektów po fazie A. Opis ten powinien być znaczący przy decyzji o kontynuacji prac w projekcie. Weryfikacja powinna odbywać się na etapie oceny Raportu z wykorzystania wyników projektu lub Raportu z wdrożeń.

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (w mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW	LICZBA WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE ¹⁴	% WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		ogłoszenia	naboru			
GOSPOSTRATEG III (nabór otwarty)	100 mln	II kw. 2020	II-III kw. 2020	54	4	7%
GOSPOSTRATEG IV (projekty zamawiane)	28 mln	II kw. 2020	III kw. 2020	3	1	33%
GOSPOSTRATEG V (projekty zamawiane)	25 mln	I kw. 2021	I-II kw. 2021	12	1	8%
GOSPOSTRATEG VI (nabór otwarty)	80 mln	II kw. 2021	II-III kw. 2021	40	4	10%
GOSPOSTRATEG VII (projekty zamawiane)	20 mln	III kw. 2021	III-IV kw. 2021	8	trwa ocena	-

¹⁴ Zgodnie z ostatnią opublikowaną listą rankingową w 2021 r.

Wykaz projektów wykonywanych w ramach programu w 2021 r.

Lp.	numer projektu	wartość dofinansowania w zł	tytuł projektu	data rozpoczęcia projektu	data zakończenia projektu	nazwa podmiotu	zgodność z harmonogramem ¹⁵	środki przekazane od początku realizacji projektu (w zł)
1	Gospostrateg1/381765/13/NCBR/2018	2 452 851,00	Satelitarna identyfikacja i monitorowanie upraw na potrzeby statystyki rolnictwa	2019-01-01	2021-12-31	Główny Urząd Statystyczny	tak	2 452 851,00
	Udoskonalenie identyfikacji i monitorowania upraw rolnych oraz metod oceny wpływu zjawisk ekstremalnych takich jak: powódź, susza, przymrozki, podtopienia, itp. na stan upraw w okresie wegetacji w oparciu o bezpłatne dane satelitarne z europejskiego programu COPERNICUS. Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do rozwiązania problemów, z jakimi spotyka się statystyka rolnicza i odbiorcy danych statystycznych z zakresu rolnictwa.							
2	Gospostrateg1/381773/17/NCBR/2018	4 095 742,00	Gospodarstwa opiekuńcze w rozwoju obszarów wiejskich wobec wyzwań demograficznych	2019-01-01	2022-08-31	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi	tak	4 095 742,00
	Opracowanie modelu (wzorca) gospodarstwa opiekuńczego oraz przygotowanie systemu jego wdrażania. Działania te są odpowiedzią na syndrom problemów składających się na zjawisko pułapki demograficznej zdiagnozowane w Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Proponowany projekt przyczyni się także do likwidacji innych istotnych dla Polski barier rozwojowych, m.in.: nierówności pomiędzy miastami a obszarami wiejskimi w dostępie do usług społ., problemy z organizacją usług publicznych na poziomie lokalnym, niska jakość kapitału społ. oraz nierówności społ., niewystarczająca koordynacja polityki publicznych.							
3	Gospostrateg1/382525/14/NCBR/2018	2 002 799,00	Budowa zintegrowanego systemu statystyki cen detalicznych	2019-01-01	2022-06-30	Główny Urząd Statystyczny	tak	2 002 799,00
	Budowa zintegrowanego systemu statystyki cen detalicznych. W projekcie realizowane będą zadania związane z rozpoznaniem i oceną nowych źródeł danych o poziomach cen detalicznych, w tym analizą możliwości wykorzystania danych m.in z pozaadministracyjnych systemów informacyjnych, jak również z rejestrów publicznych oraz eksperymentalnym testowaniem nowatorskich metod pozyskiwania danych o cenach detalicznych z nowych źródeł, np. z ogólnodostępnych źródeł w sieci Internet, jak również wdrażaniem nowych rozwiązań metodycznych szacunku wskaźników cen (pomiaru inflacji) oraz innowacyjnych technik i narzędzi, które wspierałyby pracę ankietatorów statystycznych rejestrujących dane w terenie. Efektem realizowanych prac będzie utworzenie systemu informatycznego pozwalającego na zarządzanie pozyskiwanymi danymi oraz integrację heterogenicznych i rozproszonych zbiorów danych. Równolegle stworzony zostanie system dedykowanych narzędzi dla wsparcia procesu analizy danych dotyczących cen przez statystyków. Uzyskane efekty wpłyną na sprawne i transparentne działanie Urzędu oraz pozwolą na wdrażanie do praktyki innowacyjnych rozwiązań w sferze administracji publicznej.							
4	GOSPOSTRATEG1/383021/19/NCBR/2018	4 892 831,00	Wdrażanie sieci 5G w gospodarce polskiej	2018-09-01	2021-12-31	Ministerstwo Cyfryzacji	tak	4 892 831,00

¹⁵ Zmiany w stosunku do sprawozdań z poprzednich lat dotyczące terminów, wartości, danych beneficjentów, wynikają z podpisanych aneksów.

	<p>Umożliwienie wdrożenia sieci 5G w Polsce w sposób efektywny pod kątem ekonomicznym i terminowym, co pozwoli Polsce dołączyć do grona liderów w obszarze wykorzystania 5G. Przyniesie to istotne korzyści dla polskiej gospodarki poprzez intensyfikację rozwoju technologicznego dzięki tworzeniu innowacyjnych usług i aplikacji, bazujących na funkcjonalności oferowanej przez 5G oraz analizie ich wpływu na społeczeństwo. Możliwość implementacji i testowania nowatorskich scenariuszy 5G w rzeczywistym środowisku pozwoli polskim podmiotom zyskać przewagę technologiczną, dającą następnie sposobność skutecznej konkurencji na rynkach europejskich oraz światowych. Dodatkowo, realizacja Polityki 5G przyczyni się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju sieci 5G na terenie całego kraju, zapewniając spójny dostęp do usług 5G wszystkim mieszkańcom.</p>							
5	Gospostrateg1/383267/28/NCBR/2019	2 392 750,00	Reforma systemu pomocy materialnej dla studentów	2019-01-01	2022-03-31	Skarb Państwa - Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego	tak	1 022 750,00
	<p>Kreowanie optymalnej polityki publicznej wymaga stworzenia modelu, obejmującego zestaw celów oraz kryteriów oceny (wraz ze wskaźnikami), a później przeprowadzenia pogłębionych badań stanu zastanego. Dlatego w pierwszej, badawczej fazie projektu (21 mies.), przy użyciu różnych metod badawczych, opracowana zostanie kompleksowa diagnoza funkcjonowania SPM w Polsce. Należy podkreślić, że diagnoza ta, poza analizą ex post, będzie obejmować także wyzwania stojące przed SPM wynikające ze zmian zachodzących w globalnym otoczeniu społeczno-gospodarczym. Z tego powodu przydatne będzie przeanalizowanie wyzwań stojących przed SPM w innych krajach rozwiniętych (w tym celu planowane są także wizyty studyjne). Na podstawie stworzonego modelu oraz przeprowadzonej diagnozy, przygotowany zostanie projekt reformy SPM, gotowy do konsultacji publicznych. Projekt obejmować będzie propozycje zmian aktów prawnych, zawierające rozwiązania doprecyzowujące obecnie stosowane regulacje i udoskonalające oraz doszczelniające obecny system. Ponadto, projekt będzie wskazywać gruntowniejsze zmiany obejmujące także logikę działania systemu, wraz z uwzględnieniem oceny przewidywanych rezultatów jego stosowania.</p>							
6	Gospostrateg1/383385/12/NCBR/2018	1 780 218,00	Inteligentny system produkcji statystyk transportu drogowego i morskiego z wykorzystaniem wielkich wolumenów danych na rzecz kształtowania polityki transportowej kraju	2019-01-01	2021-12-31	Główny Urząd Statystyczny	tak	1 217 584,25
	<p>Niwelowanie słabości instytucji, poprzez wykorzystanie danych administracyjnych z systemu Automatycznej Identyfikacji Statków (AIS) oraz Elektronicznego Systemu Poboru Opłat (viaTOLL), połączenie ich z danymi statystycznymi oraz opracowanie metod i zastosowanie odpowiednio dostosowanych narzędzi przetwarzania wielkich zbiorów danych.</p>							
7	Gospostrateg1/384148/29/NCBR/2019	1 507 010,00	Konsorcjum eksportowe jako element polityki rozwoju gospodarczego i konkurencyjności	2019-10-01	2021-09-30	Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii	nie ¹⁶	0,00
	<p>Zwiększenie aktywności eksportowej polskich przedsiębiorców poprzez przygotowanie ich do działalności w ramach konsorcjów eksportowych, jako jednej z form kooperacji przyczyniającej się do znacznego wzrostu eksportu. Dążeniem wnioskodawcy jest opracowanie polityki rozwoju dla tego rodzaju współpracy oraz wypracowanie instrumentów jej wsparcia, a w perspektywie doprowadzenie do rozpoczęcia eksportu przez podmioty dotychczas działające wyłącznie na rynku krajowym oraz rozszerzenia działalności eksportowej przez eksporterów. W szczególności dotyczy to małych i średnich przedsiębiorstw, które w ramach konsorcjów osiągać mogą liczne korzyści jak optymalizacja wydatków poprzez ponoszenie wspólnych kosztów (np. uzyskania certyfikatów za granicą, udział w targach), aktywizacja w regionach, w których działa niewielu eksporterów, zdobycie nowych kompetencji społecznych (m.in. kompetencji relacyjnych).</p>							

¹⁶ Projekt nierealizowany, 30.12.2021 r. rozwiązano Umowę na mocy podpisanego porozumienia wygaszającego wzajemne zobowiązania.

8	Gospostrateg1/384689/20/NCBR/2019	5 499 370,00	Nowy model urbanizacji w Polsce - praktyczne wdrożenie zasad odpowiedzialnej urbanizacji oraz miasta zwarte	2019-01-01	2022-09-30	Skarb Państwa - Minister Rozwoju	tak	5 499 370,00
<p>Wypracowanie modelowych rozwiązań na rzecz odpowiedzialnej urbanizacji w Polsce oraz przygotowanie ich do wdrożenia do zasadniczego nurtu polityk państwa w obszarze planowania i zagospodarowania przestrzennego, rewitalizacji, gospodarki nieruchomościami i mieszkalnictwa. W sposób szczególny celem projektu będzie wypracowanie rozwiązań służących podniesieniu jakości i znaczenia planowania przestrzennego oraz wzmocnienia jego roli jako instrumentu zarządzania i kształtowania procesów urbanizacji w Polsce (w tym zwłaszcza w zakresie przeciwdziałania zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji i kurczenia się miast, które stanowią jedno z głównych wyzwań dla zrównoważonego rozwoju miast oraz ich obszarów funkcjonalnych).</p>								
9	Gospostrateg1/384742/15/NCBR/2019	6 627 500,00	Optymalizacja inwestycji drogowych w zakresie dostosowania sieci dróg krajowych do ruchu pojazdów ciężarowych o nacisku osi do 11,5 tony	2018-12-01	2022-03-31	Ministerstwo Infrastruktury	tak	3 520 000,00
<p>Opracowanie, przetestowanie i przygotowanie do wdrożenia narzędzia do wspomagania decyzji dotyczących inwestycji drogowych (PMS) w zakresie dostosowania sieci drogowych do ruchu pojazdów ciężarowych o nacisku osi do 11,5 tony.</p>								
10	Gospostrateg1/385085/21/NCBR/2019	16 596 967,00	Rozwój energetyki rozproszonej w klastrach energii	2019-02-01	2022-12-31	Skarb Państwa - Minister Rozwoju, Pracy i Technologii	tak	16 596 967,00
<p>Wypracowanie Strategii rozwoju klastrów energii w Polsce, w oparciu o szereg przeprowadzonych analiz oraz pilotażowe uruchomienia klastrów z wykorzystaniem opracowanych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych. Realizacja projektu KlastER umożliwi skuteczne wdrażanie wpisanego na listę projektów strategicznych Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju kompleksowego projektu „Energetyka rozproszona”, za którego implementację podmiotem odpowiedzialnym jest Ministerstwo Energii.</p>								
11	GOSPOSTRATEG1/385141/16/NCBR/2018	4 983 700,00	Opracowanie strategii wykorzystania alternatywnych źródeł białka owadów w żywieniu zwierząt umożliwiającej rozwój jego produkcji na terytorium RP	2018-11-01	2021-10-31	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi	tak	4 872 509,61
<p>Opracowanie strategii rozwoju produkcji białka owadów poprzedzone przeprowadzeniem badań, na podstawie których nastąpi selekcja gatunków owadów możliwych do hodowli w warunkach RP. Określenie optymalnych parametrów hodowli owadów i technologii produkcji PAP oraz zasad jego przechowywania i stosowania w żywieniu zwierząt. Na tej podstawie przeprowadzona zostanie analiza opłacalności zastosowania technologii produkcji PAP wraz z wytycznymi w jaki sposób tę technologię zastosować. Efektem końcowym projektu będzie strategia rozwoju alternatywnego dla soi GM białka owadziego.</p>								
12	GOSPOSTRATEG1/385453/3/NCBR/2018	10 515 585,00	Usytuowanie na poziomie samorządów lokalnych instrumentów wsparcia dla MŚP, działających w oparciu o model wielopoziomowego zarządzania regionem	2019-01-01	2021-12-31	Województwo Kujawsko-Pomorskie	tak	10 515 585,00

	Opracowanie metody identyfikacji firm w skali regionu przez wykorzystanie baz danych z ZUS, REGON oraz CIDG, a także administracji skarbowej. Poprzez badania ankietowe poszczególnych kategorii firm zostanie uzyskany dynamiczny obraz ich możliwości rozwojowych w ujęciu lokalnym i regionalnym oraz potrzeb wsparcia. Poprzez ustrukturyzowane badania ankietowe wobec zidentyfikowanych grup przedsiębiorców, jak i lokalnych samorządów oraz instytucji wsparcia, będzie można określić deficyty w zakresie wiedzy i istniejących doświadczeń po stronie samorządów, przedsiębiorców i instytucji, co do stosowania istniejących instrumentów wsparcia, wypracować propozycje nowych, a także zdefiniować kluczowe obszary wymagające interwencji w zakresie zmian regulacji prawnych. Przeprowadzony pilotaż pozwoli na przetestowanie zarówno instrumentów jak i rozwiązań instytucjonalnych.							
	Gospostrateg1/385700/7/NCBR/2018	4 838 292,00	Opracowanie systemu rozwiązań prawnych, instytucjonalnych i informatycznych służących usprawnieniu poszukiwań i identyfikacji oraz wsparciu bliskich osób zaginionych	2019-01-01	2021-12-31	Fundacja Itaka - Centrum Poszukiwań Ludzi Zaginionych	tak	4 838 292,00
13	Usprawnienie poszukiwań osób zaginionych i poprawa sytuacji ich rodzin oraz osób bliskich, które długotrwale ich poszukują oraz doprowadzenie do zamknięcia niewyjaśnionych spraw poszukiwawczych. Na podstawie zrealizowanych wielokierunkowych badań zostaną wypracowane postulaty sposobów zapobiegania zaginięciom, ze szczególnym uwzględnieniem przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu oraz opracowania postulatów de lege lata i de lege ferenda w obszarze poszukiwania i identyfikacji osób zaginionych oraz ich bliskich. Z uwagi na pionierski i bezprecedensowy charakter tego projektu jego rezultaty będą wykorzystywane przez wiele lat. Projekt wpłynie na rozwój społeczeństwa innowacyjnego poprzez m. in.: podniesienie efektywności struktur wymiaru sprawiedliwości i powiązanych z nim organizacji, w tym zajmujących się poszukiwaniem zaginionych, zapewnienie bezpieczeństwa obywateli i zwiększenie szans odnajdywania zaginionych dzięki postępowi technologicznemu w postaci nowego narzędzia informatycznego wspomagającego poszukiwanie osób zaginionych, poprawę organizacji świadczenia usług publicznych na poziomie lokalnym oraz wzmocnienie współpracy na poziomie lokalnym.							
	GOSPOSTRATEG1/385753/1/NCBR/2018	7 482 447,00	Opracowanie systemu monitorowania marnowanej żywności i efektywnego programu racjonalizacji strat i ograniczania marnotrawstwa żywności	2018-09-01	2021-11-30	Federacja Polskich Banków Żywności	tak	7 482 447,00
14	Wzmocnienie instytucji publicznych w zakresie zarządzania polityką publiczną dotyczącą ograniczania strat i marnotrawstwa żywności, jak również opracowanie planu przeciwdziałania stratom i marnotrawstwu żywności. Konsorcjum proponuje kompleksowe i odpowiedzialne podejście do wzmacniania instytucji kształtujących politykę publiczną w obszarze ograniczania marnotrawstwa i strat żywności. Zostanie opracowana niezbędna metodologia potrzebna do zbierania danych i utworzenia założeń do systemu monitoringu.							
	Gospostrateg1/385872/22/NCBR/2019	18 083 728,00	Przygotowanie instrumentów prawnych, organizacyjnych i technicznych do wdrażania reaktorów HTR	2019-02-01	2022-01-31	Ministerstwo Klimatu i Środowiska	nie ¹⁷	16 699 801,50
15	Przygotowanie instrumentów prawnych, organizacyjnych i technicznych do wdrażania reaktorów HTR. Projekt adresuje jedną z podstawowych barier w rozwoju innowacyjnej gospodarki, jaką jest nie przystawanie aktualnych przepisów prawa, procedur certyfikacyjnych i form organizacyjnych do nowych technologii. Perspektywa wdrażania wysokotemperaturowych reaktorów jądrowych HTR, przewidziana w Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju, jak w soczewce skupia te problemy. Reaktory HTR zastosowane jako bezemisyjne źródło ciepła procesowego dla przemysłu zwiększą odporność							

¹⁷ Procedowanie aneksu wydłużającego projekt do dnia 31.03.2022 r.

	gospodarki na regulacje klimatyczne i zmiany cen paliw oraz zmniejszą uzależnienie od importu gazu. Uruchomienie produkcji takich reaktorów w Polsce przyczyni się do wysokotechnologicznej reindustrializacji kraju poprzez stworzenie nowej gałęzi gospodarki o dużej wartości dodanej i ogromnym potencjale eksportowym, sięgającym setek mld zł.							
16	Gospostrateg1/385957/5/NCBR/2018	9 569 266,00	Zwiększenie konkurencyjności polskich towarów roślinnych na rynkach międzynarodowych poprzez podniesienie ich jakości i bezpieczeństwa fitosanitarnego	2019-01-01	2022-03-31	Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa	tak	9 569 266,00
	Umożliwienie wejścia polskim produktom roślinnym na nowe rynki zbytu i podnoszenie ich konkurencyjności poprzez skuteczne reagowanie na wymagania importowe nowych odbiorców i usprawnienie kontroli realizowanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN), z zastosowaniem nowoczesnych metod i inspekcji, lustracji upraw i badań laboratoryjnych.							
17	Gospostrateg1/386300/11/NCBR/2018	2 849 915,00	Obywatele decydują	2019-01-01	2021-12-31	Fundacja Instytut Spraw Obywatelskich	tak	2 849 915,00
	Wzmocnienie mechanizmów społeczeństwa obywatelskiego poprzez uproszczenie procedury wykonywania obywatelskiej inicjatywy ustawodawczej, w szczególności wykorzystanie technologii internetowych w zbiórce podpisów.							
18	Gospostrateg1/387784/24/NCBR/2019	1 784 531,00	Opracowanie systemu wskaźników pomiarowych, umożliwiających ocenę postępu w transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym oraz wpływu gospodarki o obiegu zamkniętym na rozwój społeczno-gospodarczy na poziomie mezoekonomicznym (regionów) i makroekonomicznym (gospodarki narodowej)	2019-04-01	2021-11-30	Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii	tak	1 225 031,00
	Opracowanie zestawu wskaźników pomiarowych (tzw. indeksów GOZ), umożliwiających ocenę postępu w transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) oraz ocenę wpływu gospodarki o obiegu zamkniętym na rozwój społeczno-gospodarczy na poziomie mezoekonomicznym (regionów) i makroekonomicznym (gospodarki narodowej).							
19	Gospostrateg1/388207/9/NCBR/2018	3 350 520,00	Zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego w nowym układzie jednostek NUTS2 i NUTS3. Poziom metropolitalny, regionalny i subregionalny	2019-01-01	2022-02-28	Województwo Mazowieckie	tak	3 350 520,00
	Identyfikacja czynników wpływających na rozwój NUTS2 Warszawa, miast regionalnych i miast subregionalnych, wskazanie siły oraz kierunku oddziaływania tych czynników, wskazanie czynników rozwoju wspólnych jak i specyficznych dla NUTS2 Warszawa, miast regionalnych i miast subregionalnych, ustalenie struktury powiązań przestrzennych relacji oraz identyfikacja ukrytych ośrodków gospodarczych w województwie mazowieckim. Wyniki te pozwolą na konstruowanie efektywnej polityki rozwoju całego regionu Mazowsza.							
20	Gospostrateg1/388495/26/NCBR/2019	7 144 489,00	Polska droga do automatyzacji transportu drogowego	2018-12-01	2022-06-30	Ministerstwo Infrastruktury	tak	5 153 494,50

<p>Zapewnienie merytorycznego wsparcia dla Rządu RP w zakresie bezpiecznego wdrażania pojazdów CAD w Polsce – budowę zaplecza merytorycznego poprzez wykonania analiz i testów pojazdów CAD z wykorzystaniem krajowej infrastruktury drogowej, przygotowanie Polski na wyzwania związane z bezpiecznym wdrażaniem do ruchu drogowego pojazdów zautomatyzowanych, a w przyszłości autonomicznych, utworzenie Punktu Kontaktowego CAD w zakresie automatyzacji transportu drogowego, zapewnienie wsparcia dla efektywnego funkcjonowania i konkurencyjności krajowego rynku motoryzacyjnego (w tym produkcji części samochodowych) i rynku informatycznego. Polskie podmioty mają szansę skorzystać z tych zmian opracowując nowe innowacyjne produkty i usługi, co przełoży się na wzrost produktywności polskiej gospodarki – zgodnie ze Strategią na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju i strategią działania Platformy Przemysłu 4.0, aktywizacja społeczeństwa w zakresie nowych możliwości związanych z rozwojem rynku pojazdów CAD, w zakresie nowych możliwości, sposobów działania systemów autonomizujących, w zakresie uświadamiania zagrożeń, zmniejszenia wykluczenia cyfrowego.</p>								
21	Gospostrateg1/389038/8/NCBR/2018	1 259 987,00	Budowa efektywnego modelu interaktywnego systemu wspierania decyzji agrochemicznych w celu optymalizacji nawożenia i ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego	2019-01-02	2022-06-30	Krajowa Stacja Chemiczno-Rolnicza	tak	899 051,13
<p>Budowa efektywnego modelu interaktywnego systemu wspierania decyzji agrochemicznych w celu optymalizacji nawożenia i ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego. W ramach projektu przewidziano budowę efektywnego modelu interaktywnego systemu wspierania decyzji agrochemicznych w celu optymalizacji nawożenia i ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego na gruntach ornych, budowę efektywnego modelu interaktywnego systemu wspierania decyzji agrochemicznych w celu optymalizacji nawożenia i ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego na użytkach zielonych oraz wdrożenie modelu interaktywnego systemu wspierania decyzji agrochemicznych w celu optymalizacji nawożenia i ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego na użytkach zielonych.</p>								
22	Gospostrateg1/390422/25/NCBR/2019	1 580 874,00	Ubezpieczenia gospodarcze w holistycznym zarządzaniu ryzykiem w rolnictwie zorientowanym na zrównoważenie, wdrażanie innowacji i technologii oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu	2019-04-01	2022-03-31	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi	tak	1 171 116,00
<p>Zaproponowanie rozwiązań zwiększających efektywność/racjonalność wydatkowania funduszy budżetowych w oferowane już obecnie polskim rolnikom produkty ubezpieczeniowe i poszerzenie ich listy, które po przetestowaniu w praktyce będą mogły stanowić podstawę do dokonania nowelizacji istniejących regulacji prawno-administracyjnych oraz wdrożenia nowych norm z tego zakresu. W ślad za tym można będzie zrationalizować również wydatki publiczne ponoszone na socjalną pomoc ad hoc w razie wystąpienia katastrof naturalnych, tzw. kredyty klęskowe oraz dotacje na odtwarzanie produkcji rolniczej. Zaprojektowane produkty ubezpieczeniowe staną się składnikiem szerszej konstrukcji: systemu holistycznego zarządzania ryzykiem w polskim rolnictwie. To drugi główny cel projektu. Holistyczna koncepcja zarządzania ryzykiem w rolnictwie, wg OECD to taka, która ujmuje możliwie wszystkie ryzyka, ich relacje i wzajemne interakcje, przepływy informacji między interesariuszami oraz różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego.</p>								
23	GOSPOSTRATEG1/392278/6/NCBR/2018	2 535 000,00	Strategia rewitalizacji obiektów handlu targowego z wykorzystaniem metody społecznego katalizatora przedsiębiorczości, repozycjonowania marki oraz placemakingu jako narzędzie polityki rozwoju lokalnego.	2018-12-01	2022-05-31	Stowarzyszenie Inicjatywa Miasto	tak	1 775 000,00

<p>Zwiększenie efektywności programowania rozwoju obszarów targowych poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej w procesie rewitalizacji obszarów targowych. Cel ten będzie realizowany poprzez opracowanie strategii przekształceń obszarów targowych, której skuteczność będzie weryfikowana badaniami rezultatów przestrzennych, społecznych i ekonomicznych jej wdrożenia na przykładowym pilotażowym projekcie. Intencją Wykonawcy jest stworzenie mechanizmu rewitalizacji obiektów targowych, który będzie następnie powtarzany w podobnych lokalizacjach w Polsce.</p>								
24	GOSPOSTRATEG1/394826/10/NCBR/2018	9 850 463,00	Stworzenie bioinformatycznego systemu zarządzania narodowymi zasobami genowymi roślin użytkowych oraz rozwój kapitału społecznego i gospodarczego Polski poprzez ochronę i wykorzystanie tych zasobów w procesie świadczenia usług doradztwa rolniczego	2018-12-01	2022-05-31	Centrum Doradztwa Rolniczego	tak	7 071 284,75
<p>Rozwój nowoczesnego sektora rolno-spożywczego w Polsce poprzez usprawnianie procesu transferu wiedzy i innowacyjności do praktyki rolniczej. Celem praktycznym projektu jest opracowanie i wdrożenie przez Lidera Konsorcjum – Centrum Doradztwa Rolniczego „Strategii procesu transferu wiedzy i innowacyjności do praktyki rolniczej w Polsce do 2028 roku” oraz bioinformatycznego systemu zarządzania narodowymi zasobami genowymi roślin użytkowych mających kluczowe znaczenie dla polskiego rolnictwa i produkcji żywności.</p>								
25	Gospostrateg1/395107/18/NCBR/2018	6 401 344,00	Wdrożenie systemu Hospital-Based HTA (HB-HTA) - Szpitalnej Oceny Innowacyjnych Technologii Medycznych	2019-01-01	2022-06-30	Narodowy Fundusz Zdrowia	tak	4 442 386,50
<p>Wdrożenie metodologii szpitalnej oceny technologii medycznych (Hospital-Based HTA [HB-HTA]), służącej zwiększeniu możliwości zarządzania systemem opieki zdrowotnej na poziomie lokalnym (dyrektorzy szpitali) oraz (pośrednio) na poziomie ogólnopolskim. Projekt obejmować będzie fazę badawczą oraz fazę przygotowań wyników badań naukowych do zastosowania w praktyce obejmującą pilotażowe wdrożenie HB-HTA w wybranych ośrodkach. Pierwsza z faz obejmować będzie badawcze nakierowane na krytyczną analizę systemu szpitalnego HTA w Europie, Stanach Zjednoczonych i Polsce, w tym także, między innymi aspekty etyczne oceny technologii medycznych. W fazie badawczej przewidziano przeprowadzenie analizy otoczenia polityczno-prawnego, ekonomicznego, społecznego i technologicznego dla implementacji nowych technologii w szpitalach (analiza PEST) oraz analizy porównawcze z innymi funkcjonującymi systemami HB-HTA (benchmarking). Przy opracowaniu konkretnych rozwiązań i działań umożliwiających wdrożenie systemu hHTA założono wykorzystanie analizy SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).</p>								
26	GOSPOSTRATEG-II/0001/2020-00	2 421 337,50	Systemowy Analizator Ryzyk Akcyzowych (SARA)	2020-12-01	2023-11-30	Uniwersytet Warszawski	tak	1 041 150,00
<p>Celem projektu jest - po dokonaniu inwentaryzacji dostępnych zasobów informacyjnych i wiedzy w zakresie ryzyk dla poszczególnych grup towarów akcyzowych - opracowanie metodyki identyfikacji i oceny ryzyka wystąpienia uszczerpkienia podatku akcyzowego, roboczo nazwanej Systemowym Analizatorem Ryzyk Akcyzowych (SARA). Jej wykorzystanie przyczyni się do zmniejszenia rozmiarów uszczerpkień.</p>								
27	GOSPOSTRATEG-II/0007/2020-00	14 452 346,25	Budowanie zaufania do szczepień ochronnych z wykorzystaniem najnowszych narzędzi komunikacji i wpływu społecznego	2021-01-01	2023-12-31	Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego	tak	5 247 884,00

<p>Głównym celem projektu jest podniesienie poziomu zaufania do szczepień ochronnych w Polsce poprzez opracowanie narzędzi skłaniających pacjentów/młodzież do odrzucania nieprawdziwych twierdzeń medycznych w zakresie szczepień (medyczny fake news). Cel ten będzie osiągnięty poprzez wykorzystanie najnowszych narzędzi komunikacji i wpływu społecznego, skłaniających do odrzucania medycznych fake newsów w zakresie szczepień. Jego celem jest również opracowanie zestawu narzędzi do analizy sentymentu j. polskiego w mediach społecznościowych, które pozwolą na wczesne wykrywanie fake news dotyczących szczepień, co jest kluczowe we wczesnej fazie identyfikowania i reagowania na zagrożenia rozprzestrzeniania się wątpliwości i nieprawdziwych informacji w zakresie szczepień, wniosków wdrożeniowych, a także kompleksowych rozwiązań prawnych, szkoleniowych, materiałów edukacyjnych i informacyjnych odpowiadających na potrzeby i pytania grup docelowych projektu.</p>								
28	GOSPOSTRATEG-III/0032/2020-00	6 902 937,50	Operacjonalizacja Systemu Zarządzania Rozwojem Polski. Udoskonalenie i wprowadzenie innowacyjnych i skutecznych rozwiązań do systemu społeczno-gospodarczego i przestrzennego w ramach długookresowego programowania polityki rozwoju	2021-03-22	2024-03-21	Instytut Rozwoju Miast i Regionów	tak	849 137,50
<p>Projekt wesprze budowę efektywnego systemu zarządzania rozwojem, zwłaszcza w zakresie integracji systemu programowania społeczno-gospodarczego i planowania przestrzennego na wszystkich jego poziomach. Swym zakresem wpisuje się w aktualne trendy kształtowania polityk rozwojowych w UE i OECD. Jego głównym celem jest wypracowanie (w wyniku badań) i wdrożenie kluczowych elementów systemu zarządzania rozwojem kraju - Koncepcji Rozwoju Kraju do 2050 r. i Modelu Struktury Funkcjonalno-Przestrzennej Kraju, który docelowo będzie komponentem Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Ponadto ma on na celu zwiększenie potencjału i zdolności kadr administracji publicznej (rządowej i samorządowej) do zintegrowanego planowania i zarządzania polityką rozwoju. Projekt wpisuje się w prace ministra ds. rozwoju regionalnego nad zintegrowanym systemem zarządzania rozwojem (zakorzenione w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju - SOR) i służyć będzie ich merytorycznemu wsparciu i podbudowie.</p>								
29	GOSPOSTRATEG-III/0034/2020-00	9 726 362,75	Strategia rozwoju technologii wychwyty, transportu, utylizacji i składowania CO2 w Polsce oraz pilotaż Polskiego Klastra CCUS	2021-03-31	2024-03-30	Akademia Górniczo-Hutnicza im Stanisława Staszica w Krakowie	tak	882 780,95
<p>Celami projektu są (1) opracowanie strategii rozwoju technologii CCUS w Polsce oraz (2) przygotowanie projektów adekwatnych regulacji prawnych stymulujących ten rozwój w sposób zrównoważony ekonomicznie, społecznie i środowiskowo, a także (3) przygotowanie pilotażu pierwszego polskiego klastra CCUS, który stanowić będzie zaplecze badawczo-doradcze dla dalszego rozwoju tej technologii w kraju.</p>								
30	GOSPOSTRATEG-III/0060/2020-00	7 800 987,14	MAZOWSZE AKCELERATOREM GLOBALNYCH PRZEDSIĘBIORSTW	2021-03-31	2024-03-30	Województwo Mazowieckie	tak	1 890 125,00
<p>Celem głównym projektu jest transformacja województwa mazowieckiego w region akceleracji globalnych przedsiębiorstw, poprzez zbudowanie bazy wiedzy o kluczowych globalnych rynkach oraz opracowanie i wdrożenie efektywnego modelu współpracy biznesu, nauki i administracji regionalnej i lokalnej uwzględniającego uwarunkowania województwa mazowieckiego. Projekt zakłada dwa cele szczegółowe:</p> <p>1. Szczegółowe zbadanie uwarunkowań prowadzenia biznesu w kluczowych regionach światowej gospodarki na potrzeby ekspansji firm z województwa mazowieckiego oraz zbadanie dobrych praktyk dotyczących trójkąta relacji administracja-nauka-biznes w wiodących ekosystemach, ze szczególnym naciskiem na działania związane ze wsparciem globalnej ekspansji firm. 2. Opracowanie Mapy Drogowej oraz efektywnych narzędzi wdrożenia zaproponowanego modelu wspierania internacjonalizacji firm poprzez współpracę biznesu, nauki i administracji w województwie mazowieckim.</p>								

	GOSPOSTRATEG-III/0061/2020-00	5 054 240,55	Wprowadzenie innowacyjnej, taniej i przyjaznej środowisku metody higienizacji odpadów organicznych umożliwiającej ich wykorzystanie w nawożeniu	2021-01-01	2023-12-31	Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy	tak	545 372,00
31	<p>Głównym celem projektu jest opracowanie technologii higienizacji komunalnych osadów ściekowych i pozostałości po produkcji biogazu tzw. pofermentów z biogazowni rolniczych umożliwiającej spełnienie przez te substancje wymogów bezpieczeństwa warunkujących ich zagospodarowanie w nawożeniu i jej rozpropagowanie. Celem pobocznym jest weryfikacja norm dopuszczalnej zawartości elementów pasożytniczych i bakteryjnych w osadach ściekowych i pofermentach przeznaczonych do wykorzystania nawozowego i opracowanie rekomendacji do zmiany obowiązujących przepisów w tym zakresie. Cel główny osiągnięty ma być poprzez wysianie lub nasadzenie wybranych gatunków roślin na przyzmac osadów lub pofermentów. Rozwijające się systemy korzeniowe tych roślin i tworząca ryzosfera z silną aktywnością edafonu powinny przyspieszyć naturalne procesy zamierania patogenów w glebie. Spodziewany jest również dodatkowy efekt parazytobójczy po przyoraniu roślin, z których wiele wykazuje działanie bójcze w stosunku do geohelminatów i nicieni pasożytujących na roślinach.</p>							
	GOSPOSTRATEG-IV/0002/2020-00	7 989 437,50	Szkieletowy system automatycznego tłumacza na Polski Język Migowy wykorzystujący mechanizm wirtualnej postaci ludzkiej	2021-03-01	2023-08-31	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technik Innowacyjnych EMAG	tak	1 610 635,41
32	<p>Celem projektu jest opracowanie szkieletowego rozwiązania pozwalającego na translację wypowiedzi w języku polskim na język migowy z wykorzystaniem wirtualnej postaci ludzkiej. Innowacyjność rozwiązania polega na uwzględnieniu emocji i elementów pozawerbalnych wypowiedzi w wizualizacji gestów. Podstawą podjęcia badań jest potrzeba opracowania rozwiązania, które zwiększy aktywność oraz wpłynie na likwidację barier społecznych osób głuchych, poprzez zapewnienie im narzędzia wspomagającego komunikację w ich rodzimym języku (Polski Język Migowy, PJM). Proponowane rozwiązanie swoją funkcjonalnością obejmować będzie zarówno proces linearyzacji wypowiedzi, analizę morfo-syntaktyczną i semantyczną z badaniem emocji i kontekstu wypowiedzi (ang. sentiment analysis), jak również proces wizualizacji gestów języka migowego w module sterowania postacią wirtualną. Wyniki projektu pozwolą na trwałą likwidację barier, z jakimi borykają się ludzie posługujący się PJM. Rozwiązanie powstanie jako zespół współpracujących komponentów programowych o strukturze modułowej. W ramach platformy funkcjonować będą dwa główne moduły: moduł lingwistyczny odpowiedzialny za translację z języka polskiego na język migowy, co obejmuje analizę składniową i znaczeniową wypowiedzi wejściowej w języku polskim oraz jej linearyzację do metajęzyka, moduł wizualizacji odpowiedzialny za sterowanie i animację wirtualnej postaci prezentującej wypowiedź w języku migowym na podstawie danych wejściowych w postaci metajęzyka.</p>							

Wskaźniki¹⁸

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta na koniec 2021 r.
Cel główny: Wzrost wykorzystania w perspektywie do 2028 r. rezultatów badań społeczno-ekonomicznych w kształtowaniu krajowych i regionalnych polityk rozwojowych			
Cel szczegółowy nr 1: Wdrożenie polityk, strategii, dokumentów operacyjnych i konkretnych rozwiązań opracowanych w ramach programu			
Cel szczegółowy nr 2: Wdrożenie rozwiązań opracowanych w ramach programu, wzmacniających kapitał społeczny niezbędny do realizacji krajowych i regionalnych polityk rozwojowych			
produktu	Liczba wypracowanych diagnoz	80	313
	Liczba wypracowanych polityk, strategii oraz dokumentów operacyjnych	80	148
	Liczba opracowanych rozwiązań	160	157
	Liczba pilotaży (wdrożeń) wypracowanych rozwiązań	65	91
rezultatu	Liczba zakończonych pilotaży (wdrożeń) wypracowanych rozwiązań	40	57
	Liczba osób zaangażowanych w wypracowywanie rozwiązań	40000	7069
	Liczba publikacji, w tym publikacji internetowych, na temat wypracowanych rozwiązań	1000	623
wpływu ¹⁹	Liczba wypracowanych rozwiązań włączonych do głównego nurtu polityki	10	5
	Liczba wdrożonych strategii, dokumentów operacyjnych i konkretnych rozwiązań	20	1
	Liczba instytucji korzystających z wypracowanych rozwiązań	40	15
	Liczba osób korzystających z wypracowanych rozwiązań	400000	1000

W 2021 roku odnotowano znaczący wzrost wartości większości monitorowanych wskaźników. Dla trzech z czterech wskaźników produktu przekroczono zaplanowane wartości docelowe, zaś osiągnięta wartość czwartego z nich kształtuje się już tylko nieznacznie poniżej wartości docelowej. Warto podkreślić, że w wyniku realizacji programu opracowano już ponad 300 diagnoz, co prawie czterokrotnie przekracza zakładaną wartość tego wskaźnika. Na uwagę zasługuje także liczba wypracowanych polityk, strategii oraz dokumentów operacyjnych, jak również znaczna liczba przeprowadzonych pilotaży docelowych rozwiązań. W przypadku wskaźników rezultatu należy z kolei zauważyć znaczące przekroczenie wartości wskaźnika liczby zakończonych pilotaży (wdrożeń) wypracowanych rozwiązań. Jedynie osiągnięta wartość wskaźnika liczby osób zaangażowanych w wypracowywanie rozwiązań jest jak na razie znacznie mniejsza od zakładanej, jednak w tym przypadku należy założyć jego wzrost w wyniku realizacji projektów rozpoczętych w roku sprawozdawczym oraz planowanych do rozpoczęcia w następnych latach, w ramach kolejnych, ogłaszanych konkursów. Na obecnym etapie Beneficjenci nie są zobligowani do raportowania wartości osiągniętych wskaźników wpływu. Zarówno wskaźniki rezultatu, jak i wpływu monitorowane będą w terminie do pięciu lat od momentu zakończenia realizacji poszczególnych projektów, zatem ich wartość z pewnością ulegnie jeszcze zwiększeniu.

¹⁸ W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu.

¹⁹ Dla wskaźników wpływu dane podane w kolumnie „wartość osiągnięta na koniec 2021 r.” są tożsame z danymi wykazanymi w sprawozdaniu za rok 2019 i 2020. W roku 2020 i 2021 Centrum nie zbierało informacji o wskaźnikach wpływu dla projektów realizowanych w ramach programu GOSPOSTRATEG ze względu na to, że Wykonawcy nie mieli obowiązku składania raportu okresowego ze wskaźnikami wpływu w okresie sprawozdawczym.

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA OD PLANU	UZASADNIENIE
GOSPOSTRATEG	
Przesunięcie ogłoszenia V konkursu z IV kw. 2020 r. na I kw. 2021 r.	Z uwagi na skumulowanie prac związanych z organizacją i ogłaszaniem konkursów krajowych w IV kw. 2020 r. zdecydowano się na przesunięcie ogłoszenia V konkursu na I kw. 2021 r.
Przesunięcie ogłoszenia VI konkursu z I na II kw. 2021 r.	Termin ogłoszenia VI konkursu został przesunięty z uwagi na dodatkowe prace nad modyfikacją kryteriów oceny merytorycznej, mające zapewnić wyższy wskaźnik sukcesu wyboru projektów do dofinansowania.
Przesunięcie ogłoszenia VII konkursu i rozpoczęcia naboru wniosków z II na III kw. 2021 r.	Z uwagi na przedłużenie konsultacji zakresów tematycznych prowadzonych z Instytucją Zamawiającą konieczne było przeniesienie ogłoszenia i rozpoczęcia naboru w VII konkursie na III kw. 2021 r.

„ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNE, TELEKOMUNIKACYJNE I MECHATRONICZNE” INFOSTRATEG

ZAKRES PROGRAMU
Cel główny:
Rozwój polskiego potencjału SI poprzez opracowanie rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję i blockchain, mających bezpośrednie zastosowanie w praktyce.
Cele szczegółowe:
<ul style="list-style-type: none"> • Utworzenie zbiorów danych testowych i stworzenie na ich bazie standardów wyboru najlepszych rozwiązań; • Rozwijanie polskiego potencjału badawczego w sztucznej inteligencji; • Znaczące zwiększenie aktywności rynkowej polskich zespołów informatycznych; • Zastosowanie sieci neuronowych w robotyce i automatyzacji; • Stworzenie narzędzi opartych o technologię blockchain przyspieszających rozwój gospodarki cyfrowej; • Stworzenie rozwiązań opartych o uczenie maszynowe podnoszących jakość produktów/usług i efektywność procesów.

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	BUDŻET (MLN ZŁ)	OGŁOSZONE KONKURSY OD POZĄTKU REALIZACJI	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2020	840	3	13	13	13	0	0

Ewaluacja programu

Na 2021 r. nie było zaplanowanej ewaluacji programu.

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (w mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW	LICZBA WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE ²⁰	% WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		ogłoszenia	naboru			
INFOSTRATEG I (projekty tematyczne)	81,6	IV kw. 2020	I kw. 2021	54	13	24%
INFOSTRATEG II (projekty tematyczne)	60	II kw. 2021	II-III kw. 2021	27	trwa ocena	-
INFOSTRATEG (proponycje zamówień)	brak	I kw. 2021	I-II kw. 2021	4	1	25%
INFOSTRATEG III (projekty zamawiane)	18,4	IV kw. 2021	IV kw. 2021-I kw. 2022	trwa nabór	-	-

²⁰ Zgodnie z ostatnią opublikowaną listą rankingową w 2021 r.

Wykaz projektów wykonywanych w ramach programu w 2021 r.

Lp.	numer projektu	wartość dofinansowania w zł	tytuł projektu	data rozpoczęcia projektu	data zakończenia projektu	nazwa podmiotu	zgodność z harmonogramem ²¹	środki przekazane od początku realizacji projektu (w zł)
1	INFOSTRATEG-I/0010/2021-00	7 898 438,23	InfoTester - Opracowanie i weryfikacja oryginalnych metod wertykalnej sztucznej inteligencji do automatycznego i precyzyjnego wykrywania dezinformacji	2021-12-02	2025-06-01	Science4People spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	tak	789 843,82
<p>Celem projektu jest opracowanie i weryfikacja w warunkach laboratoryjnych, quasi-rzeczywistych i rzeczywistych prototypów trzech komponentów: - automatycznej oceny wiarygodności treści WWW o wysokiej precyzji, bazującej na zbiorze treningowym treści WWW wraz z ocenami wiarygodności (PJATK), - crowdsourcingowej oceny wiarygodności treści, opartej o automatyczny proces rekomendacji i reputacji, zabezpieczający ocenę przed manipulacjami „tłumu” (S4P), - oceny wiarygodności obrazu (S4P). Szczególnie traktowane są treści medyczne jako najtrudniejsze do oceny ze względu na wiele ukrytych wymiarów tych treści, widocznych jedynie dla osób z odpowiednim doświadczeniem klinicznym i wiedzą dziedzinową.</p>								
2	INFOSTRATEG-I/0012/2021-00	3 785 791,18	Mapowanie bólu innowacyjną metodą optymalizującą diagnostykę i leczenie raka prostaty	2021-12-02	2025-06-01	SIGNUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	tak	378 579,12
<p>W wyniku realizacji projektu powstanie urządzenie do diagnostyki raka prostaty poprzez obrazowanie i mapowanie bólu, które w oparciu o opracowane algorytmy bazujące na sztucznej inteligencji wspomagać będą lekarzy urologów w skuteczniejszym diagnozowaniu pacjentów w kierunku raka prostaty.</p>								
3	INFOSTRATEG-I/0019/2021-00	7 935 166,25	System Wykrywania dezinformacji metodami sztucznej inteligencji	2021-12-02	2025-06-01	MATIC Spółka Akcyjna	tak	641 308,12
<p>Celem głównym programu jest rozwój polskiego potencjału SI poprzez opracowanie rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję i blockchain, mających bezpośrednie zastosowanie w praktyce: SWAROG koncentruje się na wytworzeniu nowatorskich rozwiązań SI w celu praktycznego zapobiegania i wykrywania tzw. "fake news".</p>								
4	INFOSTRATEG-I/0022/2021-00	5 755 000,00	Godna zaufania sztuczna inteligencja wspierająca identyfikację zmian chorobowych w płucach na bazie danych obrazowych	2021-12-02	2025-06-01	Politechnika Warszawska	tak	474 375,00
<p>Celem projektu jest usprawnienie procesu identyfikacji zmian chorobowych, widocznych w badaniach TK i na zdjęciach rtg płuc. Cel ten zamierzamy zrealizować budując system informatyczny oparty o sztuczną inteligencję (SI), który wesprze pracę radiologa poprzez wzbogacanie zdjęć w dodatkowe informacje. Unikalną cechą proponowanego systemu jest moduł godnej zaufania sztucznej inteligencji, która: (1) skróci czas analizy zdjęcia potrzebny do wykrycia zmian chorobowych, (2) zapewni większą transparentność procesu oceny zdjęcia, (3) dostarczy wyjaśnień obrazowych oraz tekstowych wskazując przesłanki stojące za proponowaną rekomendacją, (4) będzie zweryfikowane pod kątem efektywności współpracy z radiologiem. Opracowany system</p>								

²¹Zmiany w stosunku do sprawozdań z poprzednich lat dotyczące terminów, wartości, danych beneficjentów, wynikają z podpisanych aneksów.

	będzie nowym produktem dostępnym na zasadzie 'produkt jako usługa' (product as a service) gwarantującym skalowalność, bezpieczeństwo oraz wysoką skuteczność dla dwóch głównych funkcjonalności: Wzbogacania danych obrazowych o dodatkowe informacje wspierające radiologa w wykrywaniu i interpretacji szerokiego wachlarza zmian widocznych w badaniach płuc. nteraktywnego interfejsu pozwalającego na nawigowalną eksplorację danych obrazowych.							
5	INFOSTRATEG-I/0025/2021-00	3 965 841,58	Detekcja zmanipulowanych treści audio-wideo w celu ochrony przed rozprzestrzenianiem wiadomości o charakterze deepfake	2021-12-02	2025-06-01	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	tak	501 162,40
	Celem projektu jest opracowanie metod detekcji zmanipulowanych treści wideo mających charakter deepfake, tzn. przygotowanych z wykorzystaniem nowoczesnych metod uczenia głębokiego. Na ich podstawie udostępniona zostanie usługa, pozwalająca zainteresowanym klientom na zautomatyzowaną weryfikację treści wizualnej i audio pod kątem ich wiarygodności – aplikacja określi prawdopodobieństwo manipulacji w skali [0,1]. Nowe techniki opracowane zostaną z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego pokrewnych lub tych samych, które są obecnie stosowane do produkcji materiałów deepfake.							
6	INFOSTRATEG-I/0035/2021-00	3 400 500,00	OpenFact - narzędzia weryfikacji wiarygodności źródeł informacji i detekcji fałszywych informacji z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji	2021-12-02	2025-06-01	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	tak	943 500,00
	Celem projektu OpenFact jest opracowanie narzędzia do weryfikacji wiarygodności źródeł informacji w internecie oraz detekcji fałszywych informacji, tzw. fake news przy pomocy metod sztucznej inteligencji. Rozwiązanie będzie przeznaczone do pracy w języku polskim w różnych dziedzinach tematycznych. Jego zadaniem będzie informować użytkownika o wyniku oceny wiarygodności wiadomości w wyszukiwarkach i popularnych sieciach społecznościowych. Rezultatem projektu będzie zbiór stron WWW, sklasyfikowany pod względem zawartości fałszywych informacji, który zostanie udostępniony na licencji Creative Commons 4.0. Przeznaczeniem tego zbioru jest trenowanie modeli detekcji i walidacja rozwiązania oraz umożliwienie realizacji innych prac badawczych w przyszłości.							
7	INFOSTRATEG-I/0036/2021-00	7 347 082,50	Radiologia wzmocniana AI - wykrywanie, raportowanie i podejmowanie decyzji klinicznych w diagnostyce raka prostaty	2021-12-02	2025-06-01	Ośrodek Przetwarzania Informacji - Państwowy Instytut Badawczy	tak	577 910,75
	Celem projektu jest opracowanie uniwersalnego, wielofunkcyjnego systemu raportowania strukturalnego badań mpMRI gruczołu krokowego. Centralnym elementem systemu będzie szablon raportu strukturyzowanego, pozwalający na realizację opisu badania mpMRI w sposób standaryzowany, przy wykorzystaniu słownictwa oraz kryteriów oceny zmian określonych w PI-RADS. W oparciu o wprowadzone do raportu dane, system automatycznie przygotowuje raport tekstowy w czytelnej, synoptycznej formie.							
8	INFOSTRATEG-I/0041/2021-00	9 938 840,24	Opracowanie narzędzia bioinformatycznego automatyzującego diagnozę raka piersi	2021-12-02	2025-06-01	ALCID Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	tak	300 000,00
	Realizacja projektu pozwoli na osiągnięcie celu projektu, jakim jest opracowanie innowacyjnego rozwiązania - narzędzia wspomagającego automatyzację diagnozy raka piersi opartego na koncepcji Deep Learning, która działa w oparciu o analizę danych z obrazów preparatów histologicznych, a następnie wdrożenie osiągniętego rozwiązania na rynek.							
9	INFOSTRATEG-I/0042/2021-00	6 397 500,00	System wspomagający diagnostykę zmian nowotworowych piersi z wykorzystaniem ultrasonografii i uczenia maszynowego	2021-12-02	2025-06-01	Instytut Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk	tak	254 700,00

			<p>Celem projektu jest stworzenie systemu do komputerowo-wspomaganej diagnostyki CADx (computer-aided diagnosis) nowotworów piersi w USG. System stanowić będzie wsparcie decyzyjne dla radiologów, zwłaszcza tych mniej doświadczonych, w analizie obrazów USG nowotworów piersi. Dane wejściowe dla systemu CADx ma stanowić obraz (obrazy) USG wskazany przez radiologa. System przetworzy ten obraz stosując różne techniki uczenia maszynowego i wygeneruje szereg decyzji diagnostycznych. Głównymi funkcjonalnościami systemu będzie możliwość automatycznej segmentacji obszarów o cechach guza oraz klasyfikacji ze względu na stopień ryzyka obecności nowotworu złośliwego. Dodatkowo system CADx będzie dostarczał informacje diagnostyczne związane z ilościowymi cechami nowotworu (np. jego kształtem i rozmiarem) jak i wyjaśniające powody przedstawionej diagnozy, między innymi w sposób jakościowy odwołując się do leksykonu BI-RADS.</p>					
	INFOSTRATEG-I/0043/2021-00	3 265 794,85	AntyFakeNews, system do ochrony użytkowników przed fałszywymi informacjami dystrybuowanymi w sieci Internet	2021-12-02	2025-06-01	ITD24 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	tak	816 448,71
10	<p>Celem projektu jest stworzenie narzędzia teleinformatycznego, które pozwoli na ostrzeganie użytkowników przed potencjalnie niebezpiecznymi treściami typu FakeNews, oraz pozwoli na prezentację rzeczywistych treści mających podstawy naukowe zgodne tematycznie z dystrybuowanymi nieprawdziwymi informacjami, które reprezentują zaakceptowany naukowo i oparty na recenzowanych oraz sprawdzonych źródłach informacyjny. Z głównego celu projektu wynikają cele pośrednie, które zakładają konieczność utworzenia modelu opisującego związku przyczynowo skutkowe związane z potencjalnym zagrożeniem treściami typu fake news, podział treści ze względu na ich tematykę oraz oszacowanie związku pomiędzy klasami poszczególnych użytkowników systemu a reakcją na treści powodujące dezinformacje. Utworzony model pozwoli na realizację systemu bazodanowego, który z jednej strony będzie przechowywał dane o treściach informacyjnych, próbki przykładowych treści typu fakenews, oraz informacje o profilach użytkowników i ich podatnościach na oddziaływanie przez treści dezinformacyjne.</p>							
	INFOSTRATEG-I/0045/2021-00	6 641 828,82	Od legendy miejskiej do fake news. Globalny detektor współczesnego fałszu	2021-12-02	2025-06-01	AMERICAN SYSTEMS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	tak	1 089 765,00
11	<p>Celem niniejszego projektu jest opracowanie autorskiego rozwiązania do analizowania fałszywych treści w Internecie, wychodząc z założenia: legenda miejska była poprzednim wcieleniem fake newsa. Przedmiotem projektu jest opracowanie autorskiego rozwiązania do analizowania fałszywych treści w Internecie – fake news (dalej FN). Interdyscyplinarny (matematycy, informatycy, filolodzy, medjoznawcy, prawnicy, filozofowie, folklorysty, specjaliści IT) zespół badawczy zakłada zastosowanie hybrydowej innowacyjnej metody badawczej, polegającej na połączeniu metod narratologicznych, komparatystycznych i socjologicznych z metodami komputerowego przetwarzania języka naturalnego i analizy big data. W tym aspekcie stworzone zostanie oryginalne oprogramowanie komputerowe, które umożliwi odszukiwanie w korpusie danych tych tekstów (wariantów), które realizują określony wątek czy zawierają dany motyw, czasem wywodzący się z tzw. legendy miejskiej, a także pozwolą na odkrywanie zupełnie nowych wątków i motywów o wstępnie zdefiniowanej specyfice. Ostatecznym rezultatem projektu jest oprac. oprogramowania AI, które za pomocą bazy danych (źródeł, autorów, treści) i opracowanych metod uczenia maszynowego, analizy rankingu publicznego i analizy ukrytego rankingu zaufania określi prawdziwość i kłamliwość treści – korelaty prawdy.</p>							
	INFOSTRATEG-I/0052/2021-00	4 576 587,12	Inteligentny System Dyskursywnej Detekcji Fake News	2021-12-02	2025-06-01	Swarmcheck spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	tak	228 829,36
12	<p>Celem projektu jest zbudowanie systemu, który za pomocą interakcji człowieka z oprogramowaniem wykrywał będzie fałszywe informacje pojawiające się na stronach internetowych, w tym w mediach społecznościowych. System będzie posiadał otwartą bazę danych zawierającą wskazanie na to, jaka konkretnie informacja (zapisana w postaci tezy) jest fałszywa oraz uzasadnienie tej oceny w postaci grafu argumentacji. System wraz z bazą danych dostępny będzie na zasadach open access i pozwalał będzie na oznaczanie fałszywych informacji w wyszukiwarkach, a także proste udostępnianie przez popularne systemy komunikacji i rozpowszechniania informacji.</p>							

13	INFOSTRATEG-I/0054/2021-00	8 167 926,00	COVID FAST: Ocena zmian w miąższu płucnym występujących u pacjentów po przebytej infekcji COVID-19 i ich wpływ na krążenie płucne - badanie przy użyciu autorskiego, hybrydowego protokołu opartego o RM, USG i algorytmy sztucznej inteligencji.	2021-12-02	2025-06-01	AI Synesthesia spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	tak	408 396,30
<p>Celem projektu jest opracowanie aplikacji wspierającej lekarzy w wykrywaniu zmian w miąższu płucnym i wynikających z nich zmian w morfologii i funkcji serca, będących następstwem COVID-19 oraz ułatwiającej porównanie ocenę obrazów z rezonansu magnetycznego (RM) i echokardiografii. Opracowany zostanie innowacyjny protokół badania rezonansu magnetycznego COVID-FAST, czyli metoda oceny stanu płuc i serca u pacjentów z powikłaniami po przebyciu COVID-19. Autorski protokół umożliwi w krótkim czasie (poniżej 15 minut), w bezpieczny sposób (brak promieniowania), z dużą dokładnością i wszechstronnie ocenić rozległość powikłań po infekcji COVID-19. Dzięki zastosowaniu algorytmów sztucznej inteligencji narzędzie będzie wspierać lekarzy w wykrywaniu zmian zarówno w zakresie miąższu płucnego, jak i wtórnych zmian w mięśniu sercowym w wyniku przeciążenia krążenia sercowo-płucnego. Zastosowanie algorytmów sztucznej inteligencji i metod głębokiego uczenia, pozwoli na wykrywanie nawet drobnych zmian, które są trudne do wykrycia za pomocą wskazanych technik obrazowania stosowanych osobno.</p>								

Wskaźniki²²

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta na koniec 2021 r.
produktu	Liczba jednostek administracji państwowej/ firm, które wezmą udział w tworzeniu danych testowych	10	5
	Liczba doktoratów uzyskanych w związku z udziałem w realizacji projektów w ramach Programu	15	0
	Liczba współautorskich publikacji jednostek naukowych i przedsiębiorców, dotyczących wyników prac B+R uzyskanych w ramach Programu (w czasopiśmie i konferencjach objętych listą ministerialną o wartości punktowej co najmniej 100)	15	0
	Liczba jednostek administracji państwowej/ firm, które określą minimalną jakość benchmarków/ środowisk testowych	12	1
	Liczba przetestowanych pilotażowo maszyn/ robotów opartych na uczeniu maszynowym	1	0
	Liczba opracowanych rozwiązań opartych na uczeniu maszynowym	11	0
	Liczba opracowanych rozwiązań opartych na technologii blockchain	1	0
rezultatu	Cel szczegółowy I: Utworzenie zbiorów danych testowych i stworzenie na ich bazie standardów wyboru najlepszych rozwiązań		
	Liczba zbiorów danych testowych utworzonych w ramach Programu	10	0
	Cel szczegółowy II: Rozwijanie polskiego potencjału badawczego w sztucznej inteligencji		
	Liczba powstałych w ramach Programu publikacji na wiodących konferencjach dot. sztucznej inteligencji	70	0
	Wzrost liczby osób ze stopniem doktora zatrudnionych w przedsiębiorstwach uczestniczących w Programie	20	6
	Cel szczegółowy III: Znaczące zwiększenie aktywności rynkowej polskich zespołów informatycznych		
	Liczba utworzonych przez badaczy nowych podmiotów gospodarczych oferujących na rynku konkurencyjne rozwiązania opracowane w ramach Programu	12	0
	Cel szczegółowy IV: Zastosowanie sieci neuronowych w robotyce i automatyzacji		
	Liczba rozwiązań gotowych do produkcji na skalę przemysłową	1	0
	Cel szczegółowy V: Stworzenie narzędzi opartych o technologię blockchain przyspieszających rozwój gospodarki cyfrowej		
Liczba rozwiązań gotowych do wdrożenia na rynek/ do gospodarki	1	0	
Cel szczegółowy VI: Stworzenie rozwiązań opartych o uczenie maszynowe podnoszących jakość produktów/ usług i efektywność procesów			
Liczba rozwiązań gotowych do wdrożenia na rynek/ do gospodarki	10	0	
wpływu	Liczba zastosowanych w praktyce rozwiązań opracowanych w ramach Programu	15	0
	Liczba podmiotów (gospodarczych i publicznych) korzystających z rozwiązań opracowanych w ramach Programu	100	0
	Liczba osób korzystających z rozwiązań opracowanych w ramach Programu	10000	0

W okresie sprawozdawczym rozpoczęła się realizacja projektów z I konkursu. Jednostki administracji państwowej lub firmy zainicjowały swoje działania w zakresie tworzenia danych testowych oraz określania minimalnej jakości benchmarków/ środowisk testowych, o czym świadczą wykazane wartości wskaźników produktu. Wzrosła również liczba doktorów zatrudnionych w przedsiębiorstwach biorących udział w realizowanych projektach. Z uwagi na krótki termin realizacji projektów, osiągnięcie znaczących postępów w osiąganiu wskaźników nie było możliwe. Spodziewany jest wzrost wskaźników w kolejnych latach ze względu na zwiększanie stopnia zaawansowania projektów z I konkursu oraz planowane dofinansowanie projektów w kolejnych konkursach.

²² W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu.

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA OD PLANU	UZASADNIENIE
INFOSTRATEG	
Zwiększenie alokacji I konkursu z 60 mln zł do 81,6 mln zł	Zwiększono alokację w konkursie celem dofinansowania wszystkich pozytywnie ocenionych projektów w konkursie. Tym samym publikacja listy rankingowej została przesunięta na IV kw.
Ustanowienie alokacji II konkursu na 60 mln zł (planowane 95 mln zł)	Kwota ustanowionej alokacji wynika z liczby tematów uruchomionych w II konkursie (2 tematy zamiast planowanych 3). Na etapie przygotowywania Planu działalności na 2021 r. decyzja o uruchamianych tematach, którą ustala Komitet Sterujący, nie była podjęta.
Przesunięcie terminu ogłoszenia II konkursu na II kw. i odpowiednio przesunięcie terminu naboru wniosków	II konkurs został ogłoszony wcześniej niż planowano, celem rozpoczęcia prac nad III konkursem jeszcze w III kw. 2021 r.
Ustanowienie alokacji III konkursu na 18,4 mln zł (planowane 10 mln zł)	Kwota ustanowionej alokacji wynika z liczby propozycji rekomendowanych do uwzględnienia w konkursie na projekty zamawiane (1 propozycja) oraz konsultacji zakresu prac w projekcie z instytucją zamawiającą temat.
Rezygnacja z trybu ciągłego naboru na propozycje tematów zamawianych	Ze względu na pilotażową formę naboru, podjęto decyzję o 2 miesięcznym naborze propozycji.

NOWE TECHNOLOGIE W ZAKRESIE ENERGII

ZAKRES PROGRAMU
Cel główny:
Wsparcie osiągnięcia neutralności klimatycznej Polski, poprzez wdrożenie rozwiązań podnoszących bezpieczeństwo energetyczne kraju i zwiększających konkurencyjność polskiej gospodarki.
Cele szczegółowe:
<ul style="list-style-type: none"> wzrost potencjału przemysłu energetyki odnawialnej (w tym prosumenckiej); rozwój inteligentnej infrastruktury sieciowej (energetycznej); obniżenie emisyjności energetyki poprzez zwiększenie wykorzystania surowców biodegradowalnych oraz produktów odpadowych.

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	BUDŻET (MLN ZŁ)	OGŁOSZONE KONKURSY OD POCZĄTKU REALIZACJI	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2020	800	1	0	0	0	0	0

Ewaluacja programu (jeśli dotyczy)

Na 2021 r. nie było zaplanowanej ewaluacji programu.

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (w mln)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW	LICZBA WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE	% WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		ogłoszenie	naboru			
NOWE TECHNOLOGIE W ZAKRESIE ENERGII I	377,7	III kw. 2021	III kw.2021-I kw. 2022	trwa nabór	-	-

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta na koniec 2021 r.
produktu	Liczba opracowanych studiów wykonalności w ramach Programu	40	0
	Liczba prototypów opracowanych w ramach Programu	20	0
	Liczba zgłoszeń patentowych i zgłoszeń wzorów użytkowych dokonanych w wyniku realizacji Programu przez jednostki naukowe i przedsiębiorstwa	10	0
	Liczba doktorów (osób ze stopniem doktora) nauk związanych z tematyką programu/projektu zatrudnionych w przedsiębiorstwach wchodzących w skład konsorcjum, do czasu zakończenia projektu i w okresie jego trwałości	30	0
	Liczba współautorskich publikacji jednostek naukowych i przedsiębiorców, dotyczących wyników prac B+R uzyskanych w ramach Programu (w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych posiadających IF min 2,0)	2	0
rezultatu	Cel szczegółowy nr 1: Wzrost potencjału przemysłu energetyki odnawialnej (w tym prosumenckiej)		
	Liczba polskich przedsiębiorstw używających technologii wytworzonych w ramach programu działających na rynku energetyki odnawialnej w kraju	15	0
	Liczba prosumentów w kraju używających bezpośrednio bądź pośrednio rozwiązania wytworzone w ramach programu	500 000	0
	Cel szczegółowy nr 2: Rozwój inteligentnej infrastruktury sieciowej (energetycznej)		
	Liczba opracowanych w ramach Programu i gotowych do wdrożenia rozwiązań technicznych i organizacyjnych dotyczących magazynowania energii i mikrosieci	2	0
	Cel szczegółowy nr 3: Obniżenie emisyjności energetyki poprzez zwiększenie wykorzystania surowców biodegradowalnych oraz produktów odpadowych		
wpływu	Liczba demonstracji ostatecznej formy technologii opracowanych w ramach Programu	6	0
	Udział energii pochodzącej z OZE (w tym z odpadów) bazujących na technologiach wytworzonych w ramach Programu w ogólnym miksie energetycznym kraju	2,4-6 TWh	0
	Wielkość redukcji emisji CO ₂ w Polsce	4,5 mln mg CO ₂	0
	Liczba nawiązanych konsorcjów naukowych/współprac w zakresie B+R między sektorem prywatnym a jednostkami naukowymi	15	0
	Liczba nowozatrudnionych pracowników B+R (ze stopniem doktora) pracujących w przedsiębiorstwach, wdrażających rozwiązania Programu	15	0

Ze względu na początkowy etap realizacji programu (program został ustanowiony przez Ministra Edukacji i Nauki 15 grudnia 2020 r.) w okresie sprawozdawczym nie osiągnięto wskaźników programowych.

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA OD PLANU	UZASADNIENIE
Nowe technologie w zakresie energii	
Ogłoszenie i realizacja I konkursu	W związku z wydłużonym okresem opracowywania skomplikowanej dokumentacji (nowa formuła konkursu, złożone zakresy tematyczne, konieczność określenia kryteriów oceny nie tylko projektów ale też faz) oraz powołaniem Komitetu Sterującego pod koniec I kwartału, termin ogłoszenia konkursu przesunięto z I na III kw., co skutkowało przesunięciem terminu naboru od III kw. 2021 do I kw. 2022 r. Ocena wniosków będzie realizowana w II/III kw. 2022 r.

²³ W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu.

RZĄDOWY PROGRAM STRATEGICZNY HYDROSTRATEG „INNOWACJE DLA GOSPODARKI WODNEJ I ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ”

ZAKRES PROGRAMU	
Cel główny:	
Wdrożenie nowych rozwiązań poprawiających efektywność użytkowania i zarządzania zasobami wody w Polsce.	
Cele szczegółowe:	
<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost retencji i poprawa jakości wody (z wykorzystaniem zasad zrównoważonego rozwoju i zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej); • Wdrożenie nowych metod badania, obserwacji i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód; • Zwiększenie stopnia wykorzystania dróg wodnych dla żeglugi śródlądowej, przy istniejących zasobach. 	

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	BUDŻET (MLN ZŁ)	OGŁOSZONE KONKURSY OD POČZĄTKU REALIZACJI	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2021	800	0 ²⁴	-	-	-	-	-

Ewaluacja programu

W 2021 roku przeprowadzono ewaluację ex-ante Programu. Przeprowadzona ewaluacja miała na celu ocenę założeń projektu Programu pod kątem jego spójności i potencjalnej skuteczności. Zakres ewaluacji obejmował następujące elementy:

1. Zgodności koncepcji Programu z misją i zadaniami NCBR.
2. Zgodności koncepcji Programu z krajowymi i międzynarodowymi dokumentami strategicznymi z obszaru gospodarki wodnej i żeglugi śródlądowej.
3. Komplementarności/dublowania zakresu przedmiotowego i podmiotowego Programu z ofertą NCBR.
4. Koncepcji Programu Hydrostrateg – jego przejrzystości i spójności wewnętrznej.
5. Logiki Programu Hydrostrateg, w tym:
 - a. Spójności logicznej zaproponowanego mechanizmu zmiany (zgodnie z podręcznikiem Zasady konstruowania programu publicznego),
 - b. Mechanizmu wsparcia, w tym zdefiniowanego typu beneficjentów i ich potrzeb, możliwości absorpcji oraz wielkości alokacji w ramach Programu, min. i/lub max. wartości projektów.
6. Sposobu i skuteczności koncepcji umiędzynarodowienia efektów Programu.

Rekomendacje wynikające z ewaluacji:

1. Lista problemów, na jakie ma odpowiedzieć Program, powinna zostać uzupełniona o kwestie związane z najczęstszymi przyczynami zanieczyszczenia wód - *rekomendacja uwzględniona częściowo*.
2. Uzupełnienie lub uspoźnienie diagnozy sytuacji obszaru objętego Programem z celami szczegółowymi Programu i poszczególnych obszarów tematycznych – *rekomendacja uwzględniona*.
3. Modyfikacja brzmienia celów szczegółowych Programu oraz celów szczegółowych w obszarach tematycznych: „woda w środowisku – bioróżnorodność” oraz „woda w mieście” - *rekomendacja uwzględniona częściowo*.
4. Zmiana akcentu w liczbie wypracowanych rozwiązań, głównie poprzez zmianę wartości docelowych we wskaźnikach produktu – *rekomendacja uwzględniona częściowo*.
5. Uzupełnienie lub uspoźnienie analizy potencjału B+R w kontekście diagnozy postawionej w tych obszarach – *rekomendacja uwzględniona częściowo*.

²⁴ Pierwszy konkurs zostanie przeprowadzony w 2022 r.

6. Doprecyzowanie mechanizmu i warunków komercjalizacji wyników badań i wdrożenia do praktyki gospodarczej lub społecznej - *rekomen-dacja uwzględniona częściowo.*
7. Zebranie doświadczeń po I konkursie, a następnie zastanowienie się nad zasadnością rozdzielenia alokacji programu na trzy obszary tematyczne z uwagi na różny stopień kapitałochłonności przewidywanych działań - *rekomen-dacja uwzględniona w całości.*
8. Uzupełnienie opisu Programu o aktualne dane statystyczne obrazujące wielkość popytu wśród beneficjentów Programu – *rekomen-dacja uwzględniona częściowo.*
9. Uzupełnienie analizy ryzyka o zagrożenie wynikające z istniejącej sytuacji wywołanej przez pandemię, która może wpływać na stopień osiągania celów Programu – *rekomen-dacja odrzucona*

Konkursy realizowane w 2021 r.

Na 2021 r. nie było zaplanowanych konkursów.

Wskaźniki²⁵

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta na koniec 2021 r.
produktu	Obszar: Woda w środowisku – bioróżnorodność/ bioproduktywność		
	Cel 1: Zmniejszenie zanieczyszczenia wód w związku z produkcją rolną oraz na obszarach wiejskich		
	Cel 2: Zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń mikroplastikami oraz substancjami ropopochodnymi z terenów miejskich		
	Liczba opracowanych demonstratorów przebudowy cieków w ternach rolniczych w celu ograniczenia ilości biogenów	4	0
	Liczba opracowanych systemów zbierania i przetwarzania w czasie rzeczywistym danych o obecności mikroplastików i substancji ropopochodnych w wodzie na terenach miejskich	100	0
	Liczba opracowanych nowych rozwiązań technicznych pozwalających ograniczyć ilość mikroplastików i substancji ropopochodnych w wodzie	5	0
	Cel 3: Ograniczenie zanieczyszczeń wynikających z gospodarczego wykorzystania rzek		
	Liczba opracowanych systemów zbierania i przetwarzania w czasie rzeczywistym danych o wyciekach z jednostek pływających	5	0
	Obszar: Woda w mieście		
	Cel 1: Zwiększenie efektywności retencji w systemach kanalizacji ogólnospławnej		
	Liczba opracowanych systemów ekspertowych wspomagających dobór optymalnych rozwiązań służących do lokalnego retencjonowania, rozsączania w strukturach Błękitno-Zielonej Sieci (np. sekwencyjnego systemu sedymentacyjnobiofiltracyjnego), w tym rozwiązań umożliwiających transfer wody z pasów drogowych do zielonych obszarów rozsączania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych in situ.	2	0
	Liczba opracowanych systemów zbierania i przetwarzania w czasie rzeczywistym danych opadowych z miejskich pól opadowych (systemy hybrydowe łączące dane z przyrządów naziemnych z numerycznymi prognozami opadów)	2	0
	Liczba opracowanych systemów inteligentnego sterowania odpływem z sieci kanalizacji ogólnospławnej (oparte o uczenie maszynowe i sztuczną inteligencję)	2	0
	Cel 2: Zwiększenie efektywności retencji, rozsączania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych w systemach kanalizacji deszczowej		
Liczba opracowanych aplikacji dedykowanych probabilistycznej analizie niezbędnej objętości zbiorników retencyjnych wód opadowych i roztopowych	1	0	
Liczba opracowanych nowych rozwiązań hybrydowych integrujących rozwiązania technicznych z Ekohydrologicznymi Rozwiązaniami Bliskimi Naturze, poprawiającymi długookresową efektywność działania zbiorników retencyjnych, systemów do rozsączania i instalacji do zagospodarowania wód opadowych i roztopowych	2	0	

²⁵ W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu.

	Liczba opracowanych i przetestowanych nowych technologii, służących oczyszczaniu wód opadowych i roztopowych oraz zapewnieniu ich dostatecznej jakości w przypadku wydłużonego okresu magazynowania	2	0
	Cel 3: Zmniejszenie zmienności obciążenia sieci wodociągowych oraz obniżenie energochłonności zaopatrzenia w wodę końcówek sieci		
	Liczba opracowanych systemów baz danych do zbierania i przetwarzania wyników pomiarów ciśnień i rozbiórów wody o wysokiej rozdzielczości czasowej z sieci wodociągowych	3	0
	Liczba opracowanych systemów sterowania układami pompowymi celem redukcji zapotrzebowania na energię elektryczną	3	0
	Obszar: Żegluga śródlądowa		
	Cel 1: Opracowanie nowoczesnego systemu pomiarowego obejmującego wszystkie drogi wodne		
	Liczba opracowanych systemów baz danych do zbierania i przetwarzania wyników	2	0
	Liczba opracowanych projektów stacji pomiarowej	2	0
	Liczba projektów sieci punktów pomiarowych	2	0
	Cel 2: Zaprojektowanie na drogach wodnych nowoczesnych narzędzi (cyfrowych, projektowych i inżynierskich) służących sterowaniu i utrzymaniu parametrów nawigacyjnych		
	Liczba projektów technicznych zunifikowanego stopnia wodnego	2	0
	Liczba opracowanych modeli zagospodarowania obszarów wodnych i przywodnych z zastosowaniem rozwiązań hybrydowych integrujących rozwiązania hydrotechniczne z rozwiązaniami bliskimi naturze	5	0
	Liczba opracowanych modeli węzła wodnego	5	0
rezultatu	Cel szczegółowy I: Wzrost retencji i poprawa jakości wody (z wykorzystaniem zasad zrównoważonego rozwoju).		
	Wzrost retencji w środowisku	8%	0
	Zmniejszenie średniego odpływu rzeczny z obszaru Polski	min. 50 mld m ³	0
	Zmniejszenie strumienia azotu i fosforu docierającego rzekami do Bałtyku	60% ładunku N 60% ładunku P	0
	Cel szczegółowy II: Wdrożenie nowych metod obserwacji i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód.		
	Liczba opracowanych i wdrożonych nowoczesnych narzędzi do zautomatyzowanego monitoringu i wykrywania zanieczyszczeń	8	0
	Cel szczegółowy III: Zwiększenie stopnia wykorzystania dróg wodnych dla żeglugi śródlądowej przy istniejących zasobach		
Liczba opracowanych rozwiązań elektronicznego (aplikacji) dla zapewnienia bezpieczeństwa nawigacji żeglugi śródlądowej	3	0	
wpływu	Cel główny : Wdrożenie nowych rozwiązań poprawiających efektywność zarządzania zasobami wodnymi w Polsce		
	Liczba instytucji korzystających z wypracowanych w ramach projektów lub w oparciu o wyniki projektów nowych lub znacznie ulepszonych produktów/usług/wyników	20	0
	Liczba osób wykorzystujących efekty programu (Średnia roczna liczba osób korzystających z wypracowanych w ramach projektów lub w oparciu o wyniki projektów nowych lub znacznie ulepszonych produktów/usług/wyników.)	500 000	0
	Liczba zastosowanych w praktyce rozwiązań opracowanych w ramach Programu	3	0

Ze względu na początkowy etap realizacji programu (program został zatwierdzony pod koniec 2021 r.) w okresie sprawozdawczym nie osiągnięto wskaźników programowych.

NOWE SYSTEMY UZBROJENIA I OBRONY W ZAKRESIE ENERGII SKIEROWANEJ

ZAKRES PROGRAMU

Cel główny:

- opracowanie technologii i urządzeń niezbędnych do budowy nowych systemów uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej dla potrzeb Sił Zbrojnych RP;
- opracowanie metod i sposobów ochrony i obrony przed impulsami dla żołnierza i ludności cywilnej, infrastruktury krytycznej państwa oraz uzbrojenia i sprzętu wojskowego;
- rozwój infrastruktury badawczej w zakresie nowych technologii związanych z generatorami do wytwarzania wysokomocowych impulsów promieniowania elektromagnetycznego, anten nadawczych impulsów HPM, HPRF, RFDF, technologii materiałowych związanych z ochroną i obroną, aparatury pomiarowej, infrastruktury badawczej;
- rozwój polskiego potencjału naukowo-przemysłowego w zakresie innowacyjnych technologii obronnych.

Cele szczegółowe:

Łącznie składają się na opracowanie nowych systemów uzbrojenia i obrony z zakresu energii stosowanej, w szczególności:

- impulsowych dział elektromagnetycznych;
- mikrofalowej broni obezwładniającej (MBO);
- metod i sposobów obrony i ochrony przed impulsami HPM;
- infrastruktury badawczej w zakresie nowych technologii związanych z generatorami do wytwarzania wysokomocowych impulsów promieniowania elektromagnetycznego, anten nadawczych impulsów HPM, HPRF, RFDF, technologii materiałowych związanych z ochroną i obroną, aparatury pomiarowej;
- badania i symulacje skutków oddziaływania impulsów HPM;
- laserowych systemów broni skierowanej energii, laserowych systemów broni nieśmiertelności.

Działania realizowane w 2021 r.

ROK USTANOWIENIA	OGŁOSZONE KONKURSY OD POCZĄTKU REALIZACJI	BUDŻET MLN	LICZBA PROJEKTÓW OGÓŁEM	LICZBA MONITOROWANYCH PROJEKTÓW W 2021	LICZBA PODPISANYCH UMÓW W 2021	LICZBA ROZWIĄZANYCH UMÓW W 2021	LICZBA PROJEKTÓW W OKRESIE TRWAŁOŚCI
2014	2	504	6	5	0	0	1

Ewaluacja programu

W 2021 r. zrealizowano kompleksową ewaluację wszystkich projektów (z wyjątkiem projektów niejawnych) z obszaru obronności i bezpieczeństwa. Wśród analizowanych umów znalazły się również wszystkie projekty z Programu strategicznego „Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej”. Szerszy opis badania „Ewaluacja podsumowująca efekty projektów realizowanych w latach 2011-2020 w obszarze bezpieczeństwa i obronności” umieszczono w pkt 3.2. w części dot. Efektów realizowanych zadań. Program Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej został na podstawie stanowiska Resortu Obrony Narodowej (RON) z dnia 3.04.2020 r. stopniowo zawieszony. Wszystkie projekty zawieszono w 2020 r. W RON przeprowadzono dwukrotnie tzw. przegląd krytyczny. W dniu 1.04.2021 r. wpłynęło kolejne stanowisko RON wskazujące na konieczność zamknięcia wszystkich projektów i przerwania programu. W efekcie projekty są wygaszane, a umowy – po osiągnięciu określonego etapu prac – rozwiązywane za porozumieniem stron.

Konkursy realizowane w 2021 r.

Na 2021 r. nie było zaplanowanych konkursów.

Wykaz projektów wykonywanych w ramach programu w 2021 r.

Lp.	numer umowy	wartość dofinansowania w zł	tytuł projektu	data rozpoczęcia projektu	data zakończenia projektu	nazwa podmiotu	zgodność z harmonogramem ²⁶	środki przekazane od początku realizacji projektu (zł)
1	DOB-1-1/1/PS/2014	75 900 000,00	Impulsowe Działa Elektromagnetyczne	2014-12-30	2022-12-29	Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie	NIE	58 848 064,58
	Cel główny: Opracowanie i wykonanie urządzeń generujących impulsy promieniowania elektromagnetycznego charakteryzujące się bardzo wysoką wartością mocy w impulsie, równą lub większą aniżeli 1 MW w impulsie. Opracowane urządzenia, jako bomby elektromagnetyczne, mogą być wykorzystane do niszczenia elektroniki w urządzeniach telekomunikacyjnych oraz w urządzeniach teleinformatycznych, jak również wszystkich urządzeniach wykorzystujących układy elektroniczne na platformach lądowych, morskich i powietrznych.							
2	DOB-1-2/1/PS/2014	63 754 490,00	Mikrofalowa Broń Obezwładniająca (MBO)	2014-12-30	2023-12-29	PIT-RADWAR S.A.	NIE	9 170 766,64
	Opracowanie mikrofalowej broni obezwładniającej w postaci prototypu urządzenia zintegrowanego z pojazdem wskazanym przez MON, spełniający wymagania ZTT. Zbadanie oddziaływania promieniowania generowanego przez MBO na tkanki biologiczne - zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i polowych.							
3	DOB-1-3/1/PS/2014	83 700 000,00	Metody i Sposoby Ochrony i Obrony przed Impulsami HPM	2014-12-30	2021-06-30	Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie	NIE	64 612 245,78
	Opracowanie metod i sposobów obrony i ochrony ludzi i sprzętu przed HPM.							
4	DOB-1-4/1/PS/2014	60 600 000,00	Infrastruktura Badawcza w zakresie nowych technologii związanych z generatorami do wytwarzania wysokomocowych impulsów promieniowania elektromagnetycznego, anten nadawczych impulsów HPM, HPRF, RFDF, technologii materiałowych związanych z ochroną i obroną aparatury pomiarowej	2015-12-22	2020-08-22	Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie	NIE	7 630 708,82

²⁶ W dniu 1.04.2021 r. do NCBR wpłynęło stanowisko RON wskazujące na konieczność zamknięcia wszystkich projektów i przerwania programu.

Opracowanie i wykonanie komór pomiarowych do wytwarzania i badań skutków oddziaływania wysokomocowych impulsów HPM z obiektami opracowanie i wykonanie stanowisk do badań skutków oddziaływania energii impulsów HPM na elementy i urządzenia elektroniczne, umożliwiające określenie skali i zasięgu działania impulsowych dział elektromagnetycznych oraz mikrofalowej broni obezwładniającej.								
	DOB-1-6/1/PS/2014	92 800 000,00	Laserowe Systemy Broni Skierowanej Energii, Laserowe Systemy Broni Nieśmiercionośnej	2014-12-30	2022-12-31	Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie	NIE	68 100 000,00
5	Opracowanie i wykonanie na IX poziomie TRL następujących systemów broni laserowej: a) systemu laserowej broni skierowanej energii bardzo dużej mocy, którego zadaniem jest zwalczanie nisko latających bezzałogowych statków powietrznych, b) systemów laserowej broni nieśmiercionośnej średnich mocy (oślepiaczy laserowych), których zadaniem jest ostrzeganie, powstrzymanie, oślnienie narządu wzroku prowadzące do czasowej eliminacji siły żywej przeciwnika, c) systemu ostrzegania o napromieniowaniu laserowym, d) laserowego systemu zakłócania w podczerwieni mającego za zadanie uniemożliwienie skutecznego naprowadzania głowic pocisków rakietowych (typu MANPAD's) stosowanych do niszczenia statków powietrznych.							
	DOB-BIO2/PS/5/2/2016	39 765 633,01	Badania i symulacje skutków oddziaływania impulsów HPM	2016-12-29	2023-12-28	Politechnika Wrocławska	NIE	26 818 335,64
6	Opracowanie metodyki oceny odporności SpW, związanego z teleinformatycznymi systemami zarządzania polem walki, na narażenia oddziaływania za pomocą impulsów HPM, opracowanie wytycznych do projektowania SpW w zakresie odporności na narażenia związane z oddziaływaniem impulsów HPM, opracowanie platformy informatycznej, tj. oprogramowania komputerowego do symulacji skutków oddziaływania impulsów HPM na teleinformatyczne systemy zarządzania polem walki.							

Wskaźniki²⁷

Dla Programu strategicznego Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej nie przewidziano wskaźników na etapie jego konstruowania. Program jest obecnie wygaszany w związku ze stanowiskami RON z 3.04.2020 r. i 1.04.2021 r.

²⁷ W tym informacja dotycząca prawa do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy, prawa z rejestracji wzoru przemysłowego lub topografii układu scalonego, prawa do ochrony wyhodowanej albo odkrytej i wyprowadzonej przez hodowcę odmiany rośliny, powstałych w ramach poszczególnych programów oraz know-how związanego z wynikami badań naukowych lub prac rozwojowych, oraz majątkowych praw autorskich powstałych w ramach programu.

3. POZOSTAŁE ZADANIA CENTRUM

Realizacja zadań Centrum, o których mowa w art. 27 ust. 3 i art. 28-30 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju.

3.1. PROGRAMY KRAJOWE

Celem krajowych inicjatyw jest wspieranie tworzenia nowoczesnych rozwiązań i technologii zwiększających innowacyjność, a tym samym konkurencyjność polskiej gospodarki. Ich celem jest również wzmocnienie współpracy pomiędzy polskim biznesem i nauką. Centrum realizuje te cele poprzez opracowywanie programów wsparcia badań aplikacyjnych i prac B+R, finansowanie komercjalizacji efektów badań naukowych oraz transferu wyników do gospodarki i wsparcie rozwoju kadry naukowej. NCBR prowadzi także prace związane z monitorowaniem projektów zleconych przez MEiN. W ramach programów krajowych realizowane są także wspólne przedsięwzięcia tj. przedsięwzięcia realizowane we współpracy z podmiotem zewnętrznym, który zobowiązany jest wnieść wkład przeznaczony na dofinansowanie.

Działania realizowane w 2021 r.

nazwa programu	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł)	Wartość zawartych umów w tys. zł			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
CYBERSECIDENT	2016 ²⁸	4	234 ²⁹	89 104	233 483	0	10	23	0	20	3
PBS	2012 ³⁰	3	1 408	0	1 416 978	11 856	0	508	0	3	337
RID	2013	1	50 ³¹	0	38 405	0	0	15	0	0	15
BRIK ³²	2017	2	50	0	0	0	0	0	0	0	0
PANDA 2	2016	1	250	0	249 816	0	0	16	0	6	10

²⁸ W Planie działalności na 2021 r. data ustanowienia programu została błędnie podana.

²⁹ W Planie działalności na 2021 r. podano budżet zgodnie ze stanem na dzień 30.09.2020 r. Budżet został zwiększony w grudniu 2020 r.

³⁰ W Planie działalności na 2021 r. data ustanowienia programu została błędnie podana.

³¹ Po 25 mln zł od NCBR i GDDKiA.

³² Kontynuacja wspólnego przedsięwzięcia realizowana jest ze środków krajowych z budżetem 50 mln zł (po 25 mln zł od NCBR i PKP PLK). Pierwszy konkurs BRIK realizowany był w ramach środków europejskich (POIR) w ramach poddziałania 4.1.1.

nazwa programu	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł)	Wartość zawartych umów w tys. zł			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
INFRASTART	2020	1	200	50 000	50 000	0	16	16	0	16	0
Rzeczy są dla ludzi	2020	1	56,8 ³³	48 119	48 119	0	23	23	0	20	0
Wsparcie szpitali jednoimiennych	2020	1	150 ³⁴	29 420	149 920	0	12	32	0	32	0
Ścieżka dla Mazowsza	2019	1	600	0	497 683	60 294	0	58	2	57	0
ARTIQ – Centra Doskonałości AI	2021	1	60 ³⁵	0	0	0	0	0	0	0	0
PW-PBiWP-V etap	2019	1	36,5	0	36 500 ³⁶	0	0	1	0	1	0
LIDER	2009	12	596 ³⁷	82 025	593 100	1 197	57	496	0	189	172
WP NCBR i PKN Orlen – NEON	2021	0	200 ³⁸	0	0	0	0	0	0	0	0
CuBR	2012	4	200 ³⁹	0	156 537	0	0	25	0	13	12
TANGO	2013	5	180 ⁴⁰	19 500	96 952	247	37	148	1	66	78
Pilotażowe przedsięwzięcie Bridge VC	2012	1	220	0	192 500 ⁴¹	0	0	2	0	2	0
suma		39	4 491,3	318 168	3 759 993	73 594	155	1 363	3	425	627

³³ Budżet programu został zwiększony z 40 mln zł do 56,8 mln zł celem dofinansowania wszystkich pozytywnie ocenionych wniosków.

³⁴ Budżet programu został zwiększony ostatecznie z 120 mln zł do 150 mln zł, celem dofinansowania wszystkich pozytywnie ocenionych wniosków.

³⁵ 15 mln zł NCN (badania podstawowe) i 45 mln zł NCBR.

³⁶ W Planie działalności na 2021 r. zamiast kwoty przyznanego dofinansowania, podano omyłkowo kwotę środków przekazanych do wypłaty (1,3 mln zł.)

³⁷ W Planie działalności na 2021 r. budżet nie został zaktualizowany o alokację planowaną na XII konkurs (planowany na rok 2021), która ostatecznie wyniosła 80 670 706,14 zł.

³⁸ Po 100 mln zł NCBR i PKN ORLEN.

³⁹ Po 100 mln NCBR i KGHM.

⁴⁰ W Planie działalności na 2021 r. budżet nie został zaktualizowany o alokację planowaną na V konkurs (planowany na rok 2021) w wysokości 30 mln zł.

⁴¹ Wartość finansowania NCBR w ramach zawartych umów ustalona na podstawie zadeklarowanego wkładu inwestorów prywatnych, obejmuje wysokość środków finansowych przeznaczonych na instrumenty zwrotne oraz granty bezzwrotne.

Efekty realizowanych zadań

Cyberbezpieczeństwo i e-Tożsamość (CYBERSECIDENT) – jest programem badawczo-rozwojowym nakierowanym na podniesienie bezpieczeństwa cyberprzestrzeni Polski poprzez zwiększenie dostępności rozwiązań sprzętowych i programistycznych. Projekty realizowane w ramach programu mają doprowadzić do powstania rozwiązań technologicznych ułatwiających współpracę i koordynację działań między różnymi domenami bezpieczeństwa cyberprzestrzeni ze szczególnym uwzględnieniem cyfrowej tożsamości. W 2021 r. zakontraktowano umowy na dofinansowanie projektów w IV konkursie, co korzystnie wpłynie na osiągnięcie założonych celów programu. Wśród projektów dofinansowanych w IV konkursie znalazł się projekt dotyczący bezpieczeństwa, rozwijanej obecnie, sieci 5G. Dotychczas z sukcesem wdrożono, opracowane w ramach programu, skalowalne i wydajne rozwiązanie programistyczne chroniące sieci operatorskie przed atakami typu DDoS (Distributed Denial of Service). Chroni ono ponad 80 firm i instytucji przed atakami DDoS. Opracowane rozwiązanie stanowi bardzo istotny czynnik świadczący o zdolności do autonomizacji technologii od rynków zagranicznych w dziedzinie technologii ochrony cyberprzestrzeni, co przekłada się na zwiększone poczucie bezpieczeństwa społeczeństwa. Wykonawca projektu podkreśla, że program bezpośrednio przekłada się na kapitał narodowy oraz zdolność państwa do realizacji zadań w zakresie ochrony cyberprzestrzeni. Dzięki opracowywaniu innowacyjnych rozwiązań Polska umacnia się w grupie państw, które posiadają zdolność do samodzielnej budowy środków ochrony cyberprzestrzeni. Prace nad udoskonaleniem rozwiązania są kontynuowane w ramach innego projektu. Ponieważ w okresie sprawozdawczym z sukcesem zakończyła się realizacja kolejnych projektów z I i II konkursu, w następnych latach NCBR będzie monitorowało efekty wdrożenia kolejnych rozwiązań opracowanych w ramach programu. Stworzono między innymi Regionalne Centrum Cyberbezpieczeństwa, którego zadaniem jest podniesienie poziomu bezpieczeństwa cyfrowego w sektorze publicznym, głównie w mniejszych lokalnych urzędach, które zazwyczaj nie dysponują odpowiednimi zasobami by chronić się przed atakami hakerów. Opracowane rozwiązanie pozwoli uniknąć negatywnych skutków cyberataku w postaci zakłóceń i przestoju w funkcjonowaniu administracji, pozytywnie wpłynie na wizerunek urzędów i pozwoli zminimalizować ryzyko kar administracyjnych wynikających z naruszenia bezpieczeństwa danych w przypadku ataku.

Program Badań Stosowanych (PBS) jest horyzontalnym programem wsparcia sektora nauki i sektora przedsiębiorstw w zakresie badań stosowanych z różnych dziedzin nauki (ścieżka programowa A) oraz branż przemysłu (ścieżka programowa B). Głównym celem programu jest zwiększenie wykorzystania wyników badań naukowych na rzecz rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki, wzmocnienie współpracy jednostek naukowych oraz przedsiębiorców i budowanie potencjału jednostek naukowych w realizacji badań stosowanych. Pomimo braku obowiązku wdrożenia wyników badań przemysłowych lub prac rozwojowych realizowanych w ramach projektu, wdrożenie rezultatu projektu nastąpiło w ok. 50% realizowanych projektów. Ich wyniki były dosyć powszechnie upubliczniane m.in. podczas konferencji naukowych lub technicznych (około 72% projektów) lub za pośrednictwem publikacji wyników w czasopiśmie naukowych lub technicznych (85%). O wysokim poziomie i jakości rezultatów projektów w programie PBS świadczy ilość projektów i wypracowanych w nich rozwiązań, które uzyskały nagrody krajowe oraz międzynarodowe (aż 1/3 beneficjentów wskazała, że je otrzymała). Przykładem mogą być tu produkty Codopress i Codopress Premium wyprodukowane w ramach projektu „Opracowanie innowacyjnych wyrobów uciskowych wspomagających proces leczenia zewnętrznego z zastosowaniem oryginalnych narzędzi badawczych”, które otrzymały złoty medal dla wyrobów uciskowych używanych w leczeniu blizn pooperacyjnych i pooparzeniowych. Nagroda została przyznana przez National Research Council of Thailand. Krajowe wyróżnienie III stopnia w kategorii „projekty specjalnego przeznaczenia”, w konkursie Innowacje dla Sił Zbrojnych RP otrzymał z kolei produkt „Głowica 3D”, którego model technologiczny został opracowany dzięki realizacji projektu „Badanie nowej głowicy skanowania przestrzennego oraz jej modyfikacji z przeznaczeniem dla robotów mobilnych do mapowania otoczenia”. Członkowie zespołów realizujących projekty w PBS kontynuują współpracę z przemysłem, ale poza strukturami jednostek naukowych (zlecenia bezpośrednio od przemysłu lub podwykonawstwo). Wskazuje to jednoznacznie na potrzebę współpracy firm z sektorem naukowym, jednak ze względu na sformalizowanie i czasochłonność formuła wieloletnich rozbudowanych programów badawczych nie jest adekwatna do potrzeb przemysłu. Jak wskazali Wykonawcy, bardziej adekwatna byłaby formuła projektów zamawianych. Mimo to dla realizacji ambitnych, bardzo ryzykownych przedsięwzięć badawczych, nastawionych na poszukiwanie praktycznego zastosowania wyników badań, które są jeszcze na wczesnych etapach rozwoju, PBS wydaje się być skutecznym narzędziem. Taka formuła wpływa na uelastycznienie sposobu realizacji projektów B+R, co wynika z wpisanego w nie ryzyka i niepewności. W roku 2021 trwały prace związane z rozliczeniem końcowym projektów oraz monitoring umów w okresie trwałości.

Wspólne Przedsięwzięcie NCBR-GDDKiA pn. Rozwój Innowacji Drogowych – RID to program, którego głównym celem jest poprawa efektywności zarządzania planowaną, przygotowywaną, realizowaną oraz istniejącą siecią drogową w Polsce w perspektywie roku 2024. Dotychczasowa realizacja programu (I konkurs) przyczyniła się do wzrostu innowacji w tym obszarze oraz wzrostu aktywności jednostek naukowych w realizacji prac B+R ukierunkowanych na potrzeby drogownictwa. Wyniki zakończonych w I konkursie projektów są wdrażane przez GDDKiA. Do połowy 2021 r. wyniki 10 projektów zostały wdrożone w działalności GDDKiA, efekty pozostałych pięciu są w trakcie procesu wdrożeniowego. Opracowane w ramach projektu *Wytyczne techniczne klasyfikacji kruszyw krajowych i zapobiegania reakcji alkalicznej w betonie stosowanym w nawierzchniach dróg i drogowych obiektach inżynierskich* zostały wprowadzone do wzorcowych dokumentów GDDKiA jako nowe wymagania dla kruszyw (w tym dla piasków) stosowanych

do budowy nawierzchni oraz obiektów inżynierskich z betonu. Wpisują się one w cel, który stawia przed sobą GDDKiA tj. budowa dróg, które służyć będą kierowcom przez wiele lat. Zrealizowane projekty przyczyniają się również do poprawy bezpieczeństwa na drogach i zwiększenie komfortu użytkownika dróg. Wypracowano *wytyczne dla stosowania tymczasowych barier drogowych* tak, by ich stosowanie nie wymagało konieczności ingerencji w strukturę nawierzchni jezdni. Opracowano *katalog klasyfikacyjny nawierzchni drogowych w odniesieniu do hałasu drogowego*, który może być przydatny podczas projektowania dróg i sporządzania opracowań środowiskowych w części dotyczącej analiz akustycznych w zakresie doboru rozwiązań materiałowo-technologicznych. W efekcie opracowane wytyczne materiałowo-technologiczne oraz zalecenia utrzymaniowe mogą przyczynić się do poprawy trwałości nawierzchni redukujących hałas drogowy. Z uwagi na zadowalające efekty I konkursu i niewykorzystany budżet Przedsięwzięcia, w 2021 r. podpisano aneks do porozumienia oraz Umowy w sprawie realizacji Wspólnego Przedsięwzięcia (umowy wykonawczej) umożliwiające przeprowadzenie II konkursu. W okresie sprawozdawczym trwały prace związane z analizą zaproponowanego przez GDDKiA, nowego modelu finansowania, aktualizacją założeń Wspólnego Przedsięwzięcia oraz dokumentacji programowej i konkursowej.

Wspólne Przedsięwzięcie NCBR – PKP PLK S.A pn. Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej – BRİK to program, którego głównym celem jest wzrost innowacyjności i konkurencyjności transportu kolejowego do roku 2033. Realizacja przedsięwzięcia ma przyczynić się do wzrostu aktywności B+R w obszarze infrastruktury kolejowej, wzrostu liczby innowacyjnych rozwiązań w tym obszarze, poprawy efektywności eksploatacji i zarządzania infrastrukturą kolejową oraz zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu kolejowego na środowisko. Większość prototypów urządzeń opracowanych w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia może posiadać potencjał skalowalności i zastosowania poza sektorem transportu kolejowego lub na zagranicznych sieciach torowisk. W 2021 r. monitorowano realizację 10 projektów z I konkursu (finansowanych ze środków europejskich w ramach programu POIR). Na uwagę zasługuje m.in. projekt „Opracowanie i wdrożenie elementów systemu antykradzieżowego sieci jezdnej w transporcie szynowym”, realizowany przez Instytut Kolejnictwa. Jego przedmiotem jest przeprowadzenie badań przemysłowych i prac rozwojowych, ukierunkowanych na stworzenie systemu monitorującego sieć trakcyjną w zakresie ciągłości, kompletności i sprawności, poprawiającego bezpieczeństwo i ekonomikę prowadzenia ruchu kolejowego. Stworzony system będzie unikatowym rozwiązaniem w skali kraju i Europy, przeznaczonym do zastosowania w sieci jezdnej będącej pod napięciem. Wykonanie zaplanowanych prac B+R pozwoli na opracowanie nowatorskich metod pomiaru parametrów sieci jezdnej świadczących o jej kompletności i w efekcie na stworzenie innowacyjnego systemu antykradzieżowego, pozbawionego wad rozwiązań stosowanych obecnie na rynku. Wdrożenie systemu pozwoli nie tylko ograniczyć straty finansowe powodowane dewastacją i kradzieżami infrastruktury, lecz także zdecydowanie poprawi bezpieczeństwo pracowników, pasażerów i osób postronnych. Warto wspomnieć także o projekcie „Samoczyszczące, wydajne panele fotowoltaiczne na podłożu elastycznym zintegrowane z ekranem akustycznym i inteligentnym systemem monitorowania”, który realizowany był przez Instytut Kolejnictwa i Inżynierii Materiałowej im A. Krupkowskiego Polskiej Akademii Nauk. Wiodącą innowacją, będącą rezultatem tego projektu, jest opracowanie nowego produktu w postaci modułu fotowoltaicznego (modułu PV) na podłożu elastycznym (tkanina) wraz z systemem monitoringu, zabezpieczeniem antykradzieżowym oraz powłoką samoczyszczącą. Dedykowany jest do zabudowy na ekranach akustycznych montowanych wzdłuż linii kolejowych. Opracowany i przetestowany moduł fotowoltaiczny będzie możliwy do wykorzystania w działalności gospodarczej polskich firm zajmujących się produkcją standardowych modułów PV. W celu umożliwienia przeprowadzenia II konkursu w 2021 r. podpisano aneks do porozumienia w sprawie realizacji Wspólnego Przedsięwzięcia zwiększający budżet programu o kolejne 50 mln zł (25 ze strony NCBR i 25 mln ze strony PKP PLK S.A.) W okresie sprawozdawczym podpisano również aneks do Umowy Wykonawczej, umożliwiające finansowanie II konkursu ze środków krajowych. Zaktualizowano także Agendę Badawczą Wspólnego Przedsięwzięcia. II konkurs został ogłoszony w grudniu 2021 r.

PANDA 2 to program ukierunkowany na wsparcie kosztów utrzymania infrastruktury B+R zbudowanej lub przebudowanej dzięki realizacji projektów w ramach II osi POIG, dla których ostateczne koszty kwalifikowalne dofinansowane ze środków POIG 2007-13 wyniosły co najmniej 50 mln zł. W ramach programu PANDA 2 wsparto między innymi utrzymanie infrastruktury badawczej Narodowego Centrum Badań Jądrowych, Politechniki Warszawskiej, czy Akademii Górniczo - Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Program w 2021 r. realizowany był zgodnie z harmonogramem. Planowane środki zostały wypłacone, a projekty weszły w okres trwałości. Kontynuacją programu Panda 2 jest program INFRASTART.

INFRASTART jest kontynuacją programu PANDA 2. Jego głównym celem jest zwiększenie wykorzystania infrastruktury B+R i umiędzynarodowienie działalności jednostek naukowych. Program INFRASTART skierowany jest do jednostek naukowych, posiadających infrastrukturę (B+R) zbudowaną lub przebudowaną dzięki realizacji projektów w ramach II priorytetu POIG (dla której dofinansowanie wyniosło co najmniej 25 mln zł) i za pomocą której można prowadzić prace B+R oraz świadczyć usługi badawcze dla podmiotów zewnętrznych. W ramach programu jednostki naukowe uzyskują wsparcie na utrzymanie tej infrastruktury, co ma przelożyć się na rozwój ich działalności naukowej oraz komercyjnej. W 2021 r. ogłoszono pierwszy konkurs w tym programie oraz podpisano pierwsze umowy, których realizację i efekty NCBR będzie monitorowało w następnych latach. Wśród beneficjentów programu INFRASTART znalazły się m.in.: Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego, Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Gdańska oraz Główny Instytut Górnictwa.

Rzeczy są dla ludzi to konkurs w ramach Rządowego Programu „Dostępność Plus”, którego realizacja została rozpoczęta w 2020 r., jako zadanie zlecone przez MEiN. Celem zgłaszanych w konkursie projektów jest opracowanie rozwiązań, które w największym stopniu przyczynią się do poprawy jakości życia osób ze szczególnymi potrzebami i zapewnienia im niezależności. W 2021 r. podpisano pierwsze umowy, których realizację i efekty NCBR będzie monitorowało w następnych latach. Beneficjenci są we wstępnej fazie realizacji projektów. Rozpoczęto m.in. pracę nad opracowaniem innowacyjnych mebli oraz adapterów, które wzmocnią samodzielność osób z niepełnosprawnością ruchową oraz osób starszych. Ponadto powstaje panel prezentujący pismo Braille’a dla osób niedowidzących i niewidomych, system zarządzania dostępnością zintegrowanych węzłów przesiadkowych „Przesiadka bez Barrier” czy elektroniczny system wspomaganie skutecznej ewakuacji. Beneficjenci pochyliłi się również nad potrzebami dzieci i młodzieży, rozpoczynając pracę nad aplikacją mobilną wspomagającą kształcenie osób z cukrzycą typu I oraz nad aplikacją wspomagającą komunikację interpersonalną w procesie edukacyjnym oraz rozwijającą kompetencje społeczne uczniów ze specjalnymi potrzebami. W ramach konkursu powstanie również system pozwalający na zarządzanie urządzeniami codziennego użytku bez konieczności polegania na tradycyjnie rozumianej sprawności motorycznej czy głosowej. Dzięki takiemu rozwiązaniu osoby z trudnościami funkcjonalnymi staną się mniej zależne od swoich opiekunów w czynnościach codziennych. Swoją komfort i bezpieczeństwo zwiększą również osoby zmagające się na co dzień z cukrzycą, dla których jeden z Beneficjentów opracowuje przenośny analizator oddechu pozwalający na bezinwazyjne monitorowanie cukrzycy, na podstawie analizy śladowych ilości biomarkerów cukrzycy (głównie acetonu i etylenu, ale także metanolu, etylobenzenu i izoprenu) w wydychanym powietrzu. Urządzenie ma być wyposażone w moduł telemedyczny przypominający m.in. o konieczności dokonania badania samokontrolnego, czy też sygnalizującego zbyt wysoki lub zbyt niski poziom glukozy.

Wsparcie szpitali jednoimiennych to przedsięwzięcie uruchomione w 2020 r., w specjalnym trybie z pominięciem procedury konkursowej, jako natychmiastowa pomoc w walce z pandemią koronawirusa. W ramach przeprowadzonego naboru NCBR przyznało środki finansowe na wykonanie projektów obejmujących badania naukowe lub prace rozwojowe dotyczące metod prewencji rozprzestrzeniania się koronawirusa. W 2021 r. część Wykonawców zakończyła realizację działań, a do Centrum trafiały pierwsze raporty, z których wynika, że opracowano szereg rozwiązań, które bezpośrednio przyczyniają się do skuteczniejszej walki z pandemią. Część z Beneficjentów dzięki środkom uzyskanym w ramach przedsięwzięcia opracowała procedury i metody prewencji transmisji koronawirusa, które z powodzeniem mogą zastosować w codziennej praktyce szpitalnej lub próbować implementować je w innych ośrodkach medycznych. Oprócz zbioru zasad i czynności pomagających skutecznie hamować rozprzestrzenianie się koronawirusa, wiele szpitali opracowało konkretne rozwiązania, technologie i wyroby medyczne. W ramach realizowanych projektów powstał m.in. innowacyjny test diagnostyczny dla zakażonych SARS-CoV-2, który umożliwi szybką ocenę potencjalnego przebiegu choroby COVID-19, opracowano również schematy diagnostyczne wykorzystując cyfrowe narzędzia analityczne oraz zaawansowaną analizę całogenomową. Ponadto w Centralnym Szpitalu klinicznym MSWiA powstało laboratorium diagnostyki genetycznej dla pacjentów z COVID-19, ale również dla tych pacjentów, którzy w przyszłości będą potrzebowali szybkiej diagnostyki genetycznej. Z kolei inny Beneficjent ocenił wpływ podania osocza na przebieg objawowego zakażenia SARS-CoV-2. Opracowano m.in. schemat kwalifikacji i leczenia chorych osoczem ozdrowieńców. Większość projektów realizowanych w ramach przedsięwzięcia zakończy się w 2022 r.

Ścieżka dla Mazowsza to konkurs ogłoszony jako zadanie zlecone przez MEiN w 2019 roku. Głównym celem jest zastosowanie w działalności gospodarczej rozwiązań opartych na wynikach prac B+R uzyskanych w ramach dofinansowanych przez NCBR projektów. Podjęte działania mają na celu pobudzenie inwestowania przedsiębiorstw z województwa mazowieckiego w projekty badawczo-rozwojowe. Konkurs ma charakter horyzontalny – brak ograniczenia do konkretnego obszaru tematycznego. Realizacja projektów w konkursie przebiega bezproblemowo i z efektywnymi rezultatami działań. Z pierwszych składanych raportów okresowych wynika, że początkowe etapy badań zostały zrealizowane, a dalsza realizacja projektów nie jest zagrożona. Ze względu na brak ograniczenia tematycznego powstają rozwiązania wspierające wiele różnych gałęzi gospodarki. W branży medycznej powstaną m.in. preparat krwiozastępczy i system do długoterminowego przechowywania organów przed transplantacją. Prowadzone są też badania nad potwierdzeniem bezpieczeństwa i wykazania wstępnego efektu leczniczego przy podaniu wzrastających dawek leku pacjentom z sarkoidozą. Z kolei w branżach inżynieryjnych możemy liczyć na system chłodzenia silników hybrydowych oraz zintegrowany system generatora elektrycznego wykorzystywany w nowej generacji samolotach wąskokadłubowych. Jest to odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie rynkowe na rozwój technologii lotniczych przyczyniających się do ograniczenia zużycia paliwa oraz emisji CO₂. W ramach realizowanych projektów Beneficjenci pracują również nad innowacyjnym, wielomodułowym pokryciem dachowym i fasadowym. Nowy, fotowoltaiczny panel kompozytowy ma generować o 9% więcej energii niż tradycyjne panele fotowoltaiczne. Większość projektów jest we wczesnym etapie realizacji, zakończą się w 2022-2023 roku i wówczas będzie można bardziej szczegółowo ocenić efekty realizowanych prac.

Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i NCN – ARTIQ – Centra Doskonałości AI to konkurs, który ma przyczynić się do osiągnięcia celu Wspólnego Przedsięwzięcia organizowanego przez NCBR i NCN, jakim jest zwiększenie potencjału naukowego i B+R Polski w obszarze sztucznej inteligencji. W 2021 r. podpisano porozumienie o współpracy oraz umowę wykonawczą, co pozwoliło zrealizować wstępny nabór na Instytucje Hostujące oraz otworzyć nabór na wnioski w konkursie, który zakończył się w grudniu 2021

r. Spośród złożonych propozycji zostaną wyłonione trzy, które stworzą Centra Doskonałości Sztucznej Inteligencji. Cykliczne spotkania z partnerem i wspólna praca nad dokumentacją konkursową oraz różnorodne doświadczenia pozwoliły na wypracowanie odpowiedniego modelu konkursu.

Program wieloletni „POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA I WARUNKÓW PRACY” – V etap (PW-PBiWP) - Celem Programu realizowanego w latach 2020-2022 jest opracowanie innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych i technicznych, ukierunkowanych na rozwój zasobów ludzkich oraz nowych wyrobów, technologii, metod i systemów zarządzania. Ich wykorzystanie przyczyni się do znaczącego ograniczenia liczby osób zatrudnionych w warunkach narażenia na czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe oraz związanych z nimi wypadków przy pracy, chorób zawodowych i wynikających z tego strat ekonomicznych i społecznych. Realizacja programu w 2021 r. przebiegała prawidłowo. W okresie sprawozdawczym kontynuowane były prace i badania w ramach wszystkich projektów w celu uzyskania wyników do opracowania produktów spełniających zaplanowane na ten rok mierniki i wskaźniki. W ramach realizacji Programu można wyróżnić m.in. projekt z dziedziny bezpieczeństwa pracy i środków ochrony indywidualnej „Półmaska do ochrony przed smogiem”, nagrodzony w roku 2021 brązowym medalem na 120 Jubileuszowych Międzynarodowych Targach Wynalazków Concours L'Épine 2021 we Francji, jak również złotym medalem na Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji INTARG 2021 online. Upowszechnianie i wykorzystanie w praktyce społeczno-gospodarczej wyników programu kontynuowane będzie w okresie 5 lat po jego zakończeniu, to jest do roku 2027. Zakłada się, że wykorzystanie i upowszechnianie w tym okresie rezultatów programu powinno przyczynić się do znacznego ograniczenia ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w miejscu pracy. Wpłynie to także na możliwości wydłużenia aktywności zawodowej z zachowaniem zdrowia, w tym osób z niepełnosprawnościami. Poprawa stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, która nastąpi w wyniku realizacji Programu powinna jednocześnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów ponoszonych przez państwo i społeczeństwo z tytułu zagrożeń zawodowych.

LIDER jest programem krajowym mającym na celu podnoszenie kompetencji w zakresie samodzielnego planowania, zarządzania oraz kierowania zespołem badawczym, poprzez realizację projektów badawczych, których wyniki mogą mieć zastosowanie praktyczne i posiadają potencjał wdrożeniowy. Uczestnikiem programu może być osoba prowadząca badania naukowe lub prace rozwojowe i jest młodym naukowcem. W ramach konkursu realizowanego w ramach 2021 r. złożono wnioski o dofinansowanie na kwotę około pięciokrotnie wyższą niż ustalona na konkurs alokacja, co potwierdza ogromne zainteresowanie i zapotrzebowanie środowiska młodych naukowców na tego rodzaju wsparcie. Jakość składanych projektów w tej edycji była bardzo wysoka, dlatego podjęto decyzję o zwiększeniu alokacji. Laureaci konkursów rozstrzyganych w ramach Programu LIDER, bazując na doświadczeniu zdobytym przy realizacji projektu zdobywają prestiżowe nagrody. Na podstawie „Informacji o wykorzystaniu wyników projektu” składanej do NCBR przez Beneficjentów, wiemy o wygranych konkursach, licznych publikacjach, uczestnictwie w międzynarodowych konferencjach naukowych. Jeden z Liderów V edycji programu, a także członek zespołu, zostali wyróżnieni nagrodą Zachodniopomorski Nobel, przyznawaną przez Kapitułę Zachodniopomorskiego Klubu Liderów Nauki w ośmiu dziedzinach naukowych. Przy wyróżnianiu tą nagrodą brane pod uwagę są projekty o charakterze wdrożeniowym, następnie rozpatrywana jest liczba publikacji w czasopiśmie naukowych. Nagrody zostały przyznane w roku 2018 Członkowi zespołu za badania dotyczące wirującego pola magnetycznego w inżynierii bioprocessowej, a w 2019 r. Kierownikowi projektu za badanie podstaw technologii otrzymywania celulozy bakteryjnej. Uczestnicy programu - młodzi naukowcy poprzez udział w Programie LIDER mają możliwość zdobycia doświadczenia w realizacji projektów badawczych, zdobywania nowych umiejętności pozwalających na podejmowanie nowych wyzwań. Jedną z uczestniczek VII edycji programu, która otrzymała dofinansowanie na realizację projektu „Szczepionka przeciw wirusowi Zika - innowacyjne otrzymywanie antygenów podjednostkowych” podjęła się zadania realizacji projektu „Droga do bezpiecznej szczepionki przeciwko koronawirusowi SARS-CoV-2 – modyfikacje białka strukturalnego „Spike” prowadzące do eliminacji efektu ADE”, na który 2020 r. otrzymała dofinansowanie z NCN, a w roku sprawozdawczym realizowała. Ten przykład wskazuje, że Program LIDER przyczynia się do wzrostu aktywności naukowców, którzy podejmują się poszukiwania rozwiązań na obecnie najtrudniejsze społecznie problemy. W okresie sprawozdawczym rozpoczęła się realizacja projektów w ramach XI edycji Programu LIDER. Jednym z projektów, który otrzymał dofinansowanie jest projekt zespołu z Politechniki Warszawskiej pt. „Porowate, biodegradowalne implanty regeneracji kości gąbczastej”. Zespół za ten projekt został laureatem nagrody „Symbol Synergii Nauki i Biznesu 2021”.

Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i PKN ORLEN – NEON – 30 grudnia 2021 r. została podpisana umowa dotycząca realizacji Wspólnego Przedsięwzięcia polegającego na wsparciu badań przemysłowych lub prac rozwojowych dla przemysłu petrochemicznego. Głównymi obszarami Wspólnego Przedsięwzięcia są innowacyjne rozwiązania w zakresie produkcji i wykorzystania biomasy, dekarbonizacji, gospodarki obiegu zamkniętego oraz przemysłu 4.0. U uruchomienie pierwszego konkursu zaplanowane jest na I połowę 2022 r.

Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i KGHM Polska Miedź S.A. – CuBR – Podstawowym celem przedsięwzięcia CuBR jest podjęcie wspólnych działań na rzecz opracowania i wdrożenia innowacyjnych technologii, urządzeń, materiałów i wyrobów w celu zwiększenia konkurencyjności polskiej gospodarki w obszarze przemysłu metali nieżelaznych. Realizacja projektów wyłonionych

w pierwszych trzech konkursach zakończyła się bądź zmierza ku końcowi. Znaczna część projektów może pochwalić się osiągnięciem zakładanych efektów lub perspektywą ich osiągnięcia (np. opracowanie i wdrożenie innowacyjnego, kompleksowego systemu wspomagania szkolenia operatorów samojezdnych maszyn górniczych (SMG) do efektywnej i bezpiecznej pracy w podziemnych wyrobiskach kopalń rud miedzi; osadzanie powłok ochronnych i dekoracyjnych na bazie renu i jego związków; nowy innowacyjny sposób zagospodarowania strumienia siarki z procesów technologicznych KGHM). W ramach czwartego konkursu, o nieco innej formule od pozostałych, realizowane były cztery projekty. W 2021 r. zakończyła się pierwsza faza ich realizacji polegająca na sporządzeniu technicznego studium wykonalności. Po wspólnej ocenie NCBR oraz KGHM do dalszej realizacji dopuszczono dwa projekty, których dalsza realizacja rokuje wypracowaniem rozwiązań możliwych do wdrożenia przez KGHM. Projekty dotyczą odpowiednio: kompleksowej technologii zagospodarowania części węglanowej odpadów flotacyjnych z bieżącej produkcji KGHM i wytwarzania innowacyjnych materiałów dla budownictwa oraz innowacyjnych technologii ograniczenia migracji zasolonych podziemnych do wód powierzchniowych w rejonie zbiornika Żelazny Most. W fazie drugiej realizowane będą badania przemysłowe i prace rozwojowe, natomiast w ostatniej, trzeciej fazie wyniki zostaną przygotowane do wdrożenia.

Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i NCN – TANGO – Przedsięwzięcie powstało jako odpowiedź na potrzebę zbudowania pomostu pomiędzy badaniami podstawowymi a badaniami przemysłowymi i rozwojowymi. Celem głównym jest wsparcie rozwoju technologii bazujących na wynikach badań podstawowych oraz wzrost stopnia ich komercjalizacji. W ramach realizacji TANGO w 2021 r. wyróżnić można trzy grupy działań. Po pierwsze był to monitoring efektów projektów wyłonionych w ramach pierwszego i drugiego konkursu. W tej grupie prawie wszystkie projekty zostały zrealizowane. Dla najwcześniej zakończonych projektów efekty realizacji są już wykazywane do Centrum w postaci raportów z wykorzystania wyników oraz raportów ex-post. Wśród zaraportowanych efektów wymienić można na przykład wynalazek – unikatowe sekwencje nukleotydowe wypracowane w projekcie Uniwersytetu Jagiellońskiego (przyznany patent) albo opracowanie metody hydrofobizacji lakierów proszkowych przez Politechnikę Rzeszowską (Beneficjent pochwalił się w raporcie ex-post opracowaniem trzech innowacji oraz siedmioma zgłoszeniami patentowymi). W ramach konkursów III oraz częściowo IV prowadzono monitoring umów. Nie zanotowano większych problemów w realizacji działań. Problemy, jakie zgłaszali Beneficjenci realizujący projekty, były w głównej mierze związane z pandemią i jej skutkami. Ponadto, w 2021 r. zakończono etap podpisywania umów w ramach IV konkursu oraz przeprowadzono V konkurs (nabór wniosków w dwóch rundach, ocenę wniosków oraz rozpoczęto kontraktację).

Pilotażowe przedsięwzięcie Bridge VC – w ramach przedsięwzięcia pilotażowego funkcjonują dwa fundusze VC: Joint Polish Investment Fund oraz TDJ Pitango Ventures. W roku 2021 Joint Polish Investment Fund koncentrował się na rozwijaniu posiadanych spółek portfelowych oraz poszukiwaniu nowych inwestorów. Fundusz TDJ Pitango Ventures rozwijał już posiadane spółki oraz dokonał dwóch nowych inwestycji w spółki Vocaly oraz SmartDust. W związku z dotychczasowym, intensywnym tempem dokonywania inwestycji, Fundusz w 2021 r. osiągnął status „w pełni zainwestowanego” tzn. biorąc pod uwagę wartość dokonanych już inwestycji, rezerwę na inwestycje kontynuacyjne w posiadane spółki portfelowe oraz rezerwę na koszty Funduszu do końca przewidywanego okresu funkcjonowania – Fundusz nie ma już możliwości dokonywania inwestycji w nowe spółki. Monitoring projektów jest oparty na analizie przekazywanych przez fundusze raportów okresowych oraz na decyzjach Komitetu Inwestycyjnego, od których zależy wypłata środków przez NCBR.

Szczegółowe wskaźniki i informacje o realizowanych programach przekazywane są w formie sprawozdań rocznych do MEIN.

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (w mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNISKÓW	LICZBA WNISKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE ⁴²	% WNISKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		ogłoszenia	naboru			
BRIK II	50	IV kw. 2021	I kw. 2022	-	-	-
INFRASTART	200	IV kw. 2020	I-II kw. 2021	17	16	94%
Rzeczy są dla ludzi	56,8	II kw. 2020	II-III kw. 2020	107	28	26%
ARTIQ – Centra Doskonałości AI	60	III kw. 2021	III-IV kw. 2021	7	trwa ocena	-
LIDER XII	80,7	IV kw. 2020	I kw. 2021	299	56	19%
TANGO V	30	IV kw. 2020	I-II kw. 2021	71	23	32%

⁴² Zgodnie z ostatnią listą rankingową.

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA OD PLANU	UZASADNIENIE
KONKURS „RZECZY SĄ DLA LUDZI” W RAMACH PROGRAMU RZĄDOWEGO DOSTĘPNOŚĆ PLUS	
<p>Opóźnienie w publikacji listy rankingowej (przeniesienie z I na II kw. 2021). Zmiana alokacji środków przeznaczonych na dofinansowanie w IV kw. 2021.</p>	<p>Opóźnienie w publikacji listy rankingowej (kwiecień 2021 r.) wiązało się z przedłużoną oceną merytoryczną ze względu na duże zainteresowanie konkursem. W maju 2021 r. dokonano aktualizacji listy rankingowej pozytywnie zaopiniowanych wniosków zgodnie z Regulaminem konkursu (dołączając jeszcze 2 projekty do listy rekomendowanych do dofinansowania). W październiku 2021 r. potwierdzono zwiększenie alokacji konkursu z 40 mln zł na 56,8 mln zł, co umożliwiło dofinansowanie wszystkich pozytywnie ocenionych projektów w konkursie.</p>
Wspólne Przedsięwzięcie NCBR-GDDKiA pn. Rozwój Innowacji Drogowych – RID	
<p>Odstępstwo w zakresie planowanej daty ogłoszenia II konkursu (ogłoszenie planowano w II kw. 2021 r.) i w konsekwencji przesunięcie kolejnych etapów konkursu</p>	<p>Odstępstwa w wynikały z konieczności przeanalizowania zaproponowanego przez GDDKiA nowego schematu finansowania projektów oraz wydłużenia czasu przygotowywania założeń merytorycznych po stronie GDDKiA (na koniec 2021 r., prace nad zakresem tematycznym po stronie GDDKiA nadal trwały).</p>
Wspólne Przedsięwzięcie NCBR – PKP PLK S.A pn. Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej – BRIK	
<p>Odstępstwo w zakresie planowanej daty ogłoszenia II konkursu (ogłoszenie planowano na II kw. 2021 r.) i w konsekwencji przesunięcie kolejnych etapów konkursu</p>	<p>Odstępstwa wynikały z przedłużającego się po stronie PKP PLK procesu uzgodnień zakresu tematycznego II konkursu oraz konieczności zmiany źródła finansowania projektów, co wymagało wprowadzenia istotnych zmian w dokumentacji programowej (I konkurs finansowany jest ze środków POIR, II konkurs finansowany jest ze środków krajowych). W konsekwencji II konkurs ogłoszono w grudniu 2021 r.</p>
Program LIDER	
<p>Odstępstwo w zakresie planowanej alokacji w konkursie XII edycji planowana 80 000 000 zł, zwiększona do 80 670 706,14 zł</p>	<p>Zmiana alokacji wynikała z wysokiej jakości merytorycznej wyłonionych w XII konkursie Programu LIDER projektów, a także z uwagi na cel i założenia Programu LIDER tj. wsparcie w ramach programu LIDER, które nie tylko pozwoli młodym naukowcom prowadzić zaawansowane badania, ale umożliwi również budowanie zespołów, wyznaczanie nowych kierunków w wielu dziedzinach, zakładanie firm i komercjalizację innowacyjnych wyników projektów.</p>
Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i NCN – TANGO	
<p>Nabór w V konkursie</p>	<p>W Planie działalności na 2021 r. nabór zaplanowano w I kwartale. W rzeczywistości nabór odbywał się w I i II kw. – ze względu na podział konkursu na dwie rundy.</p>
Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i PKN ORLEN – NEON	
<p>Uruchomienie nowego Wspólnego Przedsięwzięcia</p>	<p>W roku 2021 pracowano nad Wspólnym Przedsięwzięciem z PKN ORLEN, którego inicjatywa ostatecznie została podjęta oraz zrealizowana poprzez zawarcie umowy wykonawczej w dniu 30 grudnia 2021 r.</p>
Wspólne Przedsięwzięcie NCBR i NCN – ARTIQ – Centra Doskonałości AI	
<p>Przesunięcie ogłoszenia i przeprowadzenia konkursu</p>	<p>Realizacja harmonogramu planowanego konkursu przesunęła się, ze względu na prowadzone ustalenia i negocjacje z partnerem przedsięwzięcia. Dodatkowo nabór w został poprzedzony konkursem na Instytucje Hostujące (potencjalnych Wykonawców występujących o dofinansowanie we właściwym konkursie). Konkurs został ogłoszony w III kw. 2021 r., a nabór trwał w IV kw. 2021 r. Ocena wniosków rozpoczęła się na przełomie 2021/2022.</p>

3.2. PROGRAMY I PROJEKTY Z ZAKRESU OBRONNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

NCBR w porozumieniu z Ministrem Obrony Narodowej i Ministrem Spraw Wewnętrznych prowadzi działania związane z badaniami na rzecz bezpieczeństwa i obronności. W konkursach na konkretnie sprecyzowane tematy badawcze finansowane są przedsięwzięcia, które w największym stopniu rokują rzeczywiste zwiększenie bezpieczeństwa narodowego. Celem realizowanych programów i projektów jest nie tylko zwiększenie potencjału polskich podmiotów naukowych i przemysłowych, ale także dążenie do niezależności technologicznej poprzez tworzenie polskiego „know-how” w zakresie krytycznych technologii w zakresie bezpieczeństwa i obronności państwa.

Celem głównym ogłaszanych i realizowanych programów i konkursów jest pobudzenie inicjatywy i aktywowanie kreatywnych naukowców, innowatorów i technologicznych wizjonerów oraz ukierunkowanie ich prac w kluczowych dla obronności i bezpieczeństwa państwa obszarach i zakresach tematycznych mających na celu przełamywanie barier technologicznych i technicznych skutkujących opracowaniem nowoczesnych materiałów, podzespołów, zespołów i układów, które docelowo będą wykorzystane do rozwoju nowych wzorów sprzętu wojskowego, integracji systemów i urządzeń służących podniesieniu bezpieczeństwa państwa.

Cele szczegółowe programów i konkursów:

- opracowanie i zademonstrowanie działania prototypowych, częściowych innowacyjnych rozwiązań technicznych lub technologicznych, podzespołów, zespołów, układów lub nowych materiałów w kluczowych dla podniesienia potencjału obronnego i bezpieczeństwa państwa obszarach i zakresach technologicznych;
- opracowanie demonstratorów nowych wzorów uzbrojenia i sprzętu oraz wyrobów stosowanych w obronności i bezpieczeństwie;
- opracowanie prototypów nowych typów uzbrojenia lub sprzętu technicznego, realizowane na bazie wybranych najbardziej innowacyjnych rozwiązań;
- aktywizowanie polskich ośrodków badawczych, pracowników nauki i przemysłu do dalszych samodzielnych badań i kontynuacji prac rozwojowych ukierunkowanych nad praktycznym wykorzystaniem wyników projektów;
- podnoszenie kompetencji naukowych i eksperckich pracowników zaangażowanych w zespołach powołanych do realizacji nowych zaawansowanych technologicznie rozwiązań użytecznych w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa.

Działania realizowane w 2021 r.

nazwa programu	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł)	Wartość zawartych umów w tys. zł		liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa – „SZAFIR”	2019	4	750	358 544	458 934	25	31	0	31	0

nazwa programu	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł)	Wartość zawartych umów w tys. zł		liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
Przyszłościowe Technologie dla obronności – konkurs Młodych Naukowców	2016	2	85	0	83 669	0	24	0	15	9
Projekty rozwojowe konkurs nr 3/N/2019 – niejawni	2019	1 (tryb ciągły)	2 774 ⁴³	72 583	72 583	2	2	0	2	0
Projekty rozwojowe konkurs nr 11/2020	2020	2		52 117	52 117	6	6	0	6	0
Projekty rozwojowe konkurs nr 10/2019	2019	2		0	208 560	0	16	0	16	0
Projekty rozwojowe konkurs nr 9/2018	2018	1		0	244 459	0	29	0	28	1
Projekty rozwojowe konkurs nr 2/N/2017 – niejawni	2017	1		0	52 669	0	4	0	4	0
Projekty rozwojowe konkurs nr 8/2016	2016	1		0	154 306	0	10	0	8	2
Projekty rozwojowe konkurs nr 7/2015	2015	1		0	127 063	0	24	0	8	16
Projekty rozwojowe konkurs nr 6/2014	2014	1		0	99 313	0	19	0	3	16
Projekty rozwojowe konkurs nr 5/2014	2014	1		0	91 496	0	1	0	1	0
Projekty rozwojowe konkurs nr 1/N/2013 + 1/N/2015 – niejawni ⁴⁴	2013	2		0	125 950	0	3	0	1	2
Projekty rozwojowe konkurs nr 4/2013	2013	1		0	596 455	0	34	0	7	27
Projekty rozwojowe konkurs nr 3/2012	2012	1		0	812 814	0	57	0	11	28
Projekty rozwojowe konkurs nr 2/2012	2012	1		0	158 926 ⁴⁵	0	4	0	1	0
Projekty rozwojowe konkurs nr 1/2011	2011	1		0	146 328	0	24	0	1	0
suma		23	3 909	483 244	3 485 641	33	288	0	143	101

⁴³ Budżet jest sumą alokacji na poszczególne konkursy. Alokacja na konkursy jest zmienna i ustalana przez Komitet Sterujący.

⁴⁴ Konkurs nr 1/N/2013 oraz konkurs nr 1/N/2015 to ten sam konkurs, w ramach którego w trybie ciągłym składano wnioski i zawierano umowy. W Planie działalności na 2021 r. omyłkowo nie wymieniono 1/N/2015.

⁴⁵ W tym 1 umowa rozwiązana od początku realizacji programu na kwotę 3 965 tys. zł.

Efekty realizowanych zadań

W 2021 r. zrealizowano kompleksową ewaluację wszystkich projektów (z wyjątkiem projektów niejawnych) z obszaru obronności i bezpieczeństwa. Wśród analizowanych umów znalazły się również wszystkie projekty z Programu strategicznego „Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej”.

Celem ewaluacji była ocena i podsumowanie użyteczności projektów z obszaru obronności i bezpieczeństwa z punktu widzenia rozwoju potencjału naukowego i przemysłowego w tym obszarze oraz celów strategicznych państwa. Badaniem objęto 253 projekty, wyłonione przez NCBR w ramach 3 programów (5 naborów) oraz 10 konkursów, dla których umowy zostały zawarte w latach 2011-2020.

Ewaluacja podsumowująca efekty projektów realizowanych w latach 2011-2020 w obszarze bezpieczeństwa i obronności. Projekty w tym obszarze charakteryzują się wysokim poziomem zaawansowania wypracowanych efektów. Zdecydowana większość projektów koncentrowała się na pracach rozwojowych. W 72% osiągnięty został co najmniej VII poziom gotowości technologicznej (PGT), a w przypadku 28% projektów – najwyższy tj. IX PGT. Analiza raportów z wykorzystania wyników projektów pozwala stwierdzić, że w przypadku 20% projektów (zakończonych) – zgodnie z deklaracją wykonawców – wyniki projektu zostały wdrożone.

W wyniku realizacji poszczególnych projektów w 2021 r. osiągnięto następujące efekty naukowe:

- rozwój nauki i badań z obszaru bezpieczeństwa i obronności (w przypadku 98% projektów ich rezultaty były jakkolwiek rozpowszechniane poprzez m.in. publikacje, udział w konferencjach/ targach, prace inżynierskie, magisterskie, doktoraty, habilitacje). Wartością dodaną w obszarze rozwoju badań i nauki, będącą pochodną realizacji projektów, jest aparatura badawcza, którą zakupiono w ramach większości projektów (83%), a wytworzono w 23% projektów. Sprzęt ten zazwyczaj pozostaje w posiadaniu wykonawców i jest wykorzystywany do prowadzenia badań i rozwoju wypracowanych już rozwiązań;
- integracja i konsolidacja środowiska naukowego w obszarze bezpieczeństwa i obronności (współpraca z innymi jednostkami, wspólne projekty, wymiana wiedzy/doświadczenia itp.);
- rozwój potencjału naukowo-przemysłowego, transferu wiedzy w obszarze obronności (współpraca pomiędzy nauką a biznesem);
- wzrost międzynarodowego znaczenia polskiej nauki w tym obszarze (m.in. udział w konferencjach międzynarodowych, publikacje międzynarodowe).

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW	LICZBA WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE	% WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		OGŁOSZENIA	NABORU			
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa – „SZAFIR” – konkurs nr 1	750	IV kw. 2020	II kw. 2020	77	26	34%
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa – „SZAFIR” – konkurs nr 2		III kw. 2020	III-IV kw. 2020	20	5	25%
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa pod kryptonimem „SZAFIR” – konkurs nr 3		IV kw. 2020	I kw. 2021	81	nie zakończono oceny merytorycznej złożonych	-
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa – „SZAFIR” – konkurs nr 4		III kw. 2021	III-IV kw. 2021	69	nie zakończono oceny formalnej złożonych wniosków	-
Projekty rozwojowe konkurs nr 3/N/2019 – niejawni	200	II kw. 2018	tryb ciągły	5	3	60%
Projekty rozwojowe konkurs nr 11/2020 – 1 runda	100	III kw. 2020	IV kw. 2020	23	3	13%
Projekty rozwojowe konkurs nr 11/2020 – 2 runda		I kw. 2021	II kw. 2021	5	3	60%

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA OD PLANU	UZASADNIENIE
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa – „SZAFIR” – konkurs nr 4	
Ogłoszono dodatkową edycję konkursu, która nie była przewidziana w Planie działalności na 2021 r.	Z uwagi na potrzeby resortu obrony narodowej, Komitet Sterujący do spraw badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa NCBR podjął decyzję o ogłoszeniu dodatkowego Konkursu nr 4/SZAFIR/2021.
Projekty rozwojowe konkurs nr 4/N/2021 – niejawni	
Nie ogłoszono konkursu zaplanowanego w Planie działalności na 2021 r.	Odstępstwa w zakresie planowanej daty ogłoszenia konkursu (pierwotnie planowano nabór w trybie ciągłym w ramach rund w 2021 r.) i w konsekwencji przesunięcie późniejszych etapów konkursu wynikały z potrzeby uzupełniania, przez podmioty zgłaszające, założeń do poszczególnych tematów. Ogłoszenie konkursu przeniesiono na pierwszy kwartał 2022 r.

3.3. PROGRAMY EUROPEJSKIE

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR): największy w Unii Europejskiej program dotacji na B+R i finansowania innowacji; dofinansowuje wspólne prowadzenie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych przez naukowców i przedsiębiorców; wyniki prac B+R znajdują praktyczne zastosowanie w gospodarce.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER): udzielane dotacje unijne pozwalają na wzmocnienie szkolnictwa wyższego ukierunkowanego na potrzeby gospodarki i rynku pracy.

Program Operacyjny Polska Cyfrowa (POPC): wspiera poszerzenie dostępności do Internetu, stworzenie przyjaznej dla obywatela e-administracji, która umożliwi załatwianie wielu spraw za pośrednictwem komputera oraz upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy i umiejętności korzystania z komputerów.

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój

Działania realizowane w 2021 r.

numer poddziałania	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł) ⁴⁶	Wartość zawartych umów w tys. zł ⁴⁷			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
POIR 1.1.1	2014	33	12 176,5	4 037 314	15 738 892	816 736	730	2 576	30	1 988	476
POIR 1.1.2	2014	3	585,7	0	707 021	119 289	0	61	2	15	31
POIR 1.2 ⁴⁸	2014	27	2 041/ 278,6	0	2 364 133/ 278 593	236 917/ 22 685	0	481/28	7	246/14	192/11
POIR 1.3.1	2015	2	2 226,6	0	2 100 977	695 096	0	76	4	59	1
POIR 1.3.2	2016	1	405,6	0	959 358	553 738	0	2	0	1	0
POIR 4.1.1	2014	10	144	16 385	143 101	0	3	47	0	37	10
POIR 4.1.2 ⁴⁹	2014	3	225/ 49,3	0	225 899/ 49 255	2 846	0	65/10	0	48/10	16
POIR 4.1.4 ⁵⁰	2014	7	878,5/ 105	185 986	875 430/ 104 955	7 876	28	179/21	0	148/20	29/1
POIR 4.2 ⁵¹	2015	nd	2 072	392 288	2 578 777	0	7	28	0	28	0

⁴⁶ Budżety na poszczególne poddziałania zostały wyliczone na podstawie z ostatniej wersji dokumentu pn. „Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Programu Inteligentny Rozwój 2014-2020” z dnia 29.12.2021 r. Kurs przeliczeniowy 4,596 zł.

⁴⁷ Wartość zawartych umów od początku realizacji jest wyższa od kwoty wynikającej z budżetu (działanie POIR 1.1.1, 1.2 i 4.2). Nie przekracza jednak wartości środków przekazywanych przez Komisję Europejską oraz dostępnej alokacji w polskich złotych dla POIR.

⁴⁸ Programy częściowo finansowane ze środków krajowych. Druga podana wartość wskazuje liczbę projektów finansowanych ze środków krajowych oraz wartość finansowania z tego źródła. Ogłoszone konkursy dla programów INNOLOT oraz INNOMED.

⁴⁹ Program RANB w ramach poddziałania jest częściowo finansowany ze środków krajowych. Druga podana wartość wskazuje liczbę projektów finansowanych ze środków krajowych oraz wartość finansowania z tego źródła.

⁵⁰ Program Projekty aplikacyjne jest częściowo finansowany ze środków krajowych. Druga podana wartość wskazuje liczbę projektów finansowanych ze środków krajowych oraz wartość finansowania z tego źródła.

⁵¹ Działanie realizowane przez Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy (OPI PIB).

numer poddziałania	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł) ⁴⁶	Wartość zawartych umów w tys. zł ⁴⁷			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
POIR 4.3 ⁵²	2015	nd	547,9	0	532 030	0	0	1	0	1	0
POIR 4.4 ⁵³	2015	nd	929,6	0	1 150 235	249 996	0	231	1	135	92
suma		86	22 665,3	4 631 973	27 808 656	2 705 179	768	3 806	44	2 748	859

⁵² Działanie realizowane przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej (FNP). Fundacja prowadzi jako beneficjent jeden projekt, w ramach którego realizowanych jest 14 projektów grantobiorców.

⁵³ Działanie realizowane przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej (FNP).

EFEKTY NA POZIOMIE CAŁEGO PROGRAMU

ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW POIR - I OŚ PRIORYTETOWA				
Wskaźnik	Jednostka miary	Kategoria regionu (w stosownych przypadkach)	Wartość docelowa (2023 r.)	Wartość osiągnięta w 2021 r.
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	Przedsiębiorstwa	Słabiej rozwinięte	2 173	2 933
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje	Przedsiębiorstwa	Słabiej rozwinięte	2 111	2 924
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje	Przedsiębiorstwa	Słabiej rozwinięte	62	9
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje)	EUR	Słabiej rozwinięte	2 150 590 000	862 040 615,6
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (inne niż dotacje)	EUR	Słabiej rozwinięte	106 290 000	5 323 604,2
Wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach	Ekwiwalenty pełnego czasu pracy	Słabiej rozwinięte	5 358	630,1
Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	Przedsiębiorstwa	Słabiej rozwinięte	645	1 121
Liczba małych i średnich przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	Przedsiębiorstwa	Słabiej rozwinięte	1 738	2 283
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje w związku z pandemią COVID-19	Przedsiębiorstwa	Słabiej rozwinięte	19	20
Wartość wydatków kwalifikowalnych przeznaczonych na działania związane z pandemią COVID-19	EUR	Słabiej rozwinięte	60 700 000	2 422 653,4
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	Przedsiębiorstwa	Lepiej rozwinięte	268	475
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje	Przedsiębiorstwa	Lepiej rozwinięte	264	465
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie finansowe inne niż dotacje	Przedsiębiorstwa	Lepiej rozwinięte	4	11
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje)	EUR	Lepiej rozwinięte	259 000 000	127 172 290,5
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (inne niż dotacje)	EUR	Lepiej rozwinięte	7 090 000	6 165 215,6
Wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach	Ekwiwalenty pełnego czasu pracy	Lepiej rozwinięte	734	189
Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	Przedsiębiorstwa	Lepiej rozwinięte	80	175
Liczba małych i średnich przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	Przedsiębiorstwa	Lepiej rozwinięte	214	393
Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje w związku z pandemią COVID-19	Przedsiębiorstwa	Lepiej rozwinięte	12	10
Wartość wydatków kwalifikowalnych przeznaczonych na działania związane z pandemią COVID-19	EUR	Lepiej rozwinięte	36 420 000	1 891 674,6

ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW POIR - IV OŚ PRIORYTETOWA

Wskaźnik	Jednostka miary	Kategoria regionu (w stosownych przypadkach)	Wartość docelowa (2023 r.)	Wartość osiągnięta w 2021 r.
Liczba naukowców pracujących w ulepszonych obiektach infrastruktury badawczej	Ekwiwalenty pełnego czasu pracy	Słabiej rozwinięte	264	0
Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	Przedsiębiorstwa	Słabiej rozwinięte	336	425
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla projektów w zakresie innowacji lub badań i rozwoju	EUR	Słabiej rozwinięte	63 140 000	36 000 200,9
Liczba realizowanych prac B+R	Szt.	Słabiej rozwinięte	1 006	1 823
Liczba jednostek naukowych wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R	Szt.	Słabiej rozwinięte	313	536
Liczba jednostek naukowych ponoszących nakłady inwestycyjne na działalność B+R	Szt.	Słabiej rozwinięte	68	45
Liczba osób prowadzących działalność B+R w ramach projektu	Osoby	Słabiej rozwinięte	5 032	6 289
Liczba osób objętych wsparciem w zakresie rozwoju kadr B+R	Osoby	Słabiej rozwinięte	4 753	6 508
Wartość wydatków kwalifikowalnych przeznaczonych na działania związane z pandemią COVID-19	EUR	Słabiej rozwinięte	1 892 946	355 297,1
Liczba podmiotów objętych wsparciem w zakresie zwalczania lub przeciwdziałania skutkom pandemii COVID-19	Podmioty	Słabiej rozwinięte	4	7
Liczba naukowców pracujących w ulepszonych obiektach infrastruktury badawczej	Ekwiwalenty pełnego czasu pracy	Lepiej rozwinięte	100	0
Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	Przedsiębiorstwa	Lepiej rozwinięte	139	219
Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla projektów w zakresie innowacji lub badań i rozwoju	EUR	Lepiej rozwinięte	6 070 000	6 629 401,2
Liczba realizowanych prac B+R	Szt.	Lepiej rozwinięte	359	650
Liczba jednostek naukowych wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R	Szt.	Lepiej rozwinięte	54	235
Liczba jednostek naukowych ponoszących nakłady inwestycyjne na działalność B+R	Szt.	Lepiej rozwinięte	16	14
Liczba osób prowadzących działalność B+R w ramach projektu	Osoby	Lepiej rozwinięte	645	971
Liczba osób objętych wsparciem w zakresie rozwoju kadr B+R	Osoby	Lepiej rozwinięte	1 084	1 974
Wartość wydatków kwalifikowalnych przeznaczonych na działania związane z pandemią COVID-19	EUR	Lepiej rozwinięte	2 325 302	558 204
Liczba podmiotów objętych wsparciem w zakresie zwalczania lub przeciwdziałania skutkom pandemii COVID-19	Podmioty	Lepiej rozwinięte	5	7

Analizując osiągnięte wartości wskaźników produktu realizacji projektów należy uznać, że tempo wzrostu i osiągnięte wartości są zadowalające i stanowią podstawę do realizacji wskaźników na poziomie ich docelowej wartości. W przypadku większości wskaźników rzeczowe wykonanie względem prognozy przedstawionej przez beneficjenta wynosi ponad 70%. Wskaźniki, w przypadku których rzeczowe wykonanie do prognozy przedstawionej przez beneficjenta wynosi mniej niż 25% to wskaźniki związane z projektami realizowanymi w ramach konkursu 5/1.1.1/2020 Koronawirusy. Konkurs ten został ogłoszony w kwietniu 2020 r., a w maju rozpoczął się jego nabór i potrwał do IV kwartału 2020 r. W 2021 r. zostały podpisane umowy o dofinansowanie projektów i rozpoczęto realizację projektów.

W przypadku wskaźników rezultatu ich wartości mierzone są do 3 i 5 lat (w zależności od statusu) po zakończeniu realizacji projektów. Ponadto sama specyfika realizacji projektów sprawia, że niektóre wartości wskaźników osiągane są skokowo po zakończeniu realizacji projektu. Wzrost wartości wskaźników rezultatu wynika z faktu, że kolejne projekty w 2021 r. wchodzą w okres

trwałości. Należy jednak pamiętać, że wskaźniki rezultatu są monitorowane do 2028 r. i wtedy będzie można zweryfikować ich osiągnięcie.

Poddziałanie 1.3.1 (Bridge Alfa)

Dla beneficjentów obydwu konkursów (nabór z 2016 i 2017 r.) 2021 r. był kolejnym okresem wzmożonej działalności inwestycyjnej. Pomimo trwającej pandemii COVID-19 w 2021 r. udało się zorganizować łącznie 246 posiedzeń komitetów inwestycyjnych. A zatem utrzymano wysoki poziom liczby spotkań z roku poprzedniego (255 posiedzeń w 2020 r.). Intensyfikacja pracy Funduszy i NCBR skutkowałą podjęciem w 2021 r. łącznie aż 283 decyzji inwestycyjnych (względem 251 w roku ubiegłym) oraz zawarciem 209 umów o wsparcie (przy 151 umowach zawartych w 2020 r.). Wartość przyznanego wsparcia w 2021 r. wyniosła aż 172 mln zł.⁵⁴ Podobnie jak w latach poprzednich, dużym zainteresowaniem inwestycyjnym cieszyły się projekty z szeroko rozumianego sektora ICT⁵⁵, w tym związane z internetem rzeczy czy usługami wspomagającymi przemysł. Fundusze preferują inwestycje w nowo utworzone spółki. W 2021 r. kontynuowano proces przeglądu analizy stopnia realizacji umów o dofinansowanie Projektów Grantowych przez beneficjentów, w przypadku których zidentyfikowano opóźnienia w realizacji. W 2021 r. podczas 12 spotkań Zespołu Wewnętrznego, zweryfikowano w tym zakresie 32 beneficjentów. Wskutek przeprowadzonych analiz w przypadku 1 beneficjenta podjęto decyzję o rozwiązaniu umowy o dofinansowanie Projektu Grantowego⁵⁶, zaś w przypadku 3 beneficjentów obniżono budżet Projektów Grantowych. Łącznie w 2021 r. w zostały rozwiązane 4 umowy o dofinansowanie Projektu Grantowego⁵⁷.

Poddziałanie 1.3.2 (Bridge VC)

Celem Programu Bridge VC jest wzrost innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki poprzez możliwie najefektywniejsze wsparcie finansowe Działalności B+R Spółek Celowych, dzięki środkom finansowym Funduszu NCBR oraz przez zachęcenie Funduszy Kapitałowych do inwestowania w Spółki Celowe. W 2021 r. działalność PFR NCBR CVC FIZAN skupiała się na obsłudze bieżącego portfela, w którym znajdowało się 6 Funduszy Kapitałowych (4 w formule CVC i 2 w formule VC). Fundusze te w 2021 r. podpisały 19 umów inwestycyjnych z spółkami portfelowymi z tego 16 umów z nowymi spółkami oraz 3 umowy kontynuacyjne, a w całym 2021 r. zrealizowały przelewy na łączną kwotę około 118,2 mln zł na objęcie instrumentów kapitałowych lub dłużnych w spółkach portfelowych (udział PFR NCBR CVC FIZAN w tych inwestycjach wyniósł około 58,1 mln zł).

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNOSKÓW	LICZBA WNOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE ⁵⁸	% WNOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		OGŁOSZENIA	NABORU			
Poddziałanie						
1/1.1.1/2021 Szybka ścieżka	2 417	I kw. 2021	I-II kw. 2021	1222	322 ⁵⁹	26%
7/1.1.1/2020 – Szybka ścieżka - Agrotech	365	III kw. 2020	III-IV kw. 2020	185	55	30%
6/1.1.1/2020 – Szybka ścieżka	1 424	III kw. 2020	III kw. 2020	915	271	30%
5/1.1.1/2020 – Szybka ścieżka - Koronawirusy	321	II kw. 2020	II-IV kw. 2020	391	74	19%
4/4.1.1/2019 – Wspólne Przedsięwzięcie INGA	311	IV kw. 2019	I-IV kw. 2020	25	3	12%

⁵⁴ Liczba zawartych Umów o wsparcie może wzrosnąć – podana wartość wynika z Umów przekazanych do NCBR (istnieje możliwość, iż Umowy o wsparcie zawarte w II połowie grudnia 2021 r. mogą zostać przekazane do NCBR jeszcze w I kwartale 2022 r.).

⁵⁵ Branża gospodarki obejmująca przedsiębiorstwa, których głównym rodzajem działalności jest produkcja dóbr i usług pozwalających na elektroniczne rejestrowanie, przetwarzanie, transmitowanie, odtwarzanie lub wyświetlanie informacji.

⁵⁶ Emobio Sp. z o. o. POIR.01.03.01.00-0021/17.

⁵⁷ 3 Umowy rozwiązano w 2021 r., jednak decyzje dot. wypowiedzenia Umów zapadły jeszcze w 2020 r.

⁵⁸ Zgodnie z ostatnią opublikowaną listą rankingową.

⁵⁹ Liczba wniosków pozytywnych może ulec zwiększeniu, ponieważ procedura odwoławcza jest w toku. W wyniku procedury odwoławczej wpłynęło 294 protestów.

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA	UZASADNIENIE
Szybka ścieżka – konkurs 1/1.1.1/2021	
Zmiana terminu naboru	Zgodnie z Planem działalności na 2021 r. nabór był planowany w II kwartale 2021 r., jednak w uzgodnieniu z Instytucją Zarządzającą nabór rozpoczął się w I kwartale (tj. w ramach rundy I – 22.03.2021 r.) i zakończył się w II kwartale (tj. 21.04. 2021 r. – w ramach rundy II).
Szybka ścieżka – konkurs 5/1.1.1/2020 – Koronawirusy	
Zwiększenie alokacji	18 czerwca 2021 r. za zgodą Instytucji Zarządzającej POIR, zwiększono alokację na konkurs z 208 357 208,46 zł do 321 992 791,57 zł, w tym zwiększono alokację dla województwa mazowieckiego z 83 357 208,46 zł do 125 742 350,73 zł oraz zwiększono alokację dla pozostałych województw z 125 000 000 zł do 196 250 440,84 zł.
Szybka ścieżka – konkurs 6/1.1.1/2020	
Zwiększenie alokacji	Alokacja na konkurs w 2021 r. została zwiększona trzy razy. Instytucja Zarządzająca POIR wyraziła zgodę na następujące zwiększenia alokacji: Zwiększono alokację na I rundę konkursu w ramach kategorii regionów słabiej rozwiniętych ze 100 000 000 zł do kwoty 666 533 714,25 zł. W związku z tym alokacja na konkurs wyniosła 866 533 714,25 zł: - 666 533 714,25 zł – na projekty w I rundzie, - 200 000 000 zł – na projekty w II rundzie. Zmiana obowiązywała od 14 stycznia 2021 r. Drugie zwiększenie alokacji nastąpiło 9 kwietnia 2021 r. Alokacja określona w Regulaminie konkursu (wyłącznie dla regionów słabiej rozwiniętych), uległa zwiększeniu z 866 533 714,25 zł do 1 440 770 138,63 zł. Podsumowując, środki na dofinansowanie projektów wyłonionych w konkursie (alokacja) wyniosły 1 440 770 138,63 zł: - 666 533 714,25 zł – na projekty w I rundzie, - 774 236 424,38 zł – na projekty w II rundzie. Trzecia zmiana była 15 września 2021 r. W celu zabezpieczenia środków na dofinansowanie projektów ocenionych pozytywnie w wyniku procedury odwoławczej, zmienione zostały alokacje przeznaczone na rundy konkursu nr 6/1.1.1/2021: - alokacja na I rundę została urealniona i pomniejszona z 666 533 714,25 zł do 633 810 275,05 zł, natomiast - alokacja na II rundę zwiększyła się z 774 236 424,38 zł do 790 971 390,00 zł. Tym samym alokacja na konkurs została pomniejszona z 1 440 770 138,63 zł do 1 424 781 665,05 zł.
Szybka ścieżka - konkurs 7/1.1.1/2020 Agrotech	
Zwiększenie alokacji	23 kwietnia 2021 r. zwiększono alokację ze 100 mln zł do kwoty 362 290 834,28 zł. Drugi raz zwiększono alokację 30 sierpnia 2021 r. do kwoty 365 125 770,15 zł.

PROJEKTY POZAKONKURSOWE

Poddziałanie 4.1.3

W roku 2021 NCBR było również beneficjentem środków z POIR i realizowało 3 projekty pozakonkursowe. Celem tych projektów jest wspieranie rozwoju działalności B+R kraju poprzez zastosowanie przedkomercyjnych zamówień publicznych (PCP). Każdy z tych projektów porusza inne cele i założenia badawcze. Środki europejskie przeznaczone na realizację tych projektów pozakonkursowych pozwoliły w roku 2021 na realizację 12 przedsięwzięć badawczo-naukowych w różnych dziedzinach gospodarki oraz na przeprowadzenie finału 1 konkursu technologicznego Wielkie Wyzwanie Energia.

Projekt pozakonkursowy pt.: „Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez wdrożenie nowego modelu finansowania przełomowych projektów badawczych” (nr POIR.04.01.03-00-0001/16)

W roku 2021 w ramach projektu pozakonkursowego kontynuowano realizację następujących przedsięwzięć badawczych zleconych w trybie przedkomercyjnych zamówień publicznych (PCP):

1. NOWOCZESNE METODY MAGAZYNOWANIA WODORU – budżet przedsięwzięcia - 21 mln zł.

Celem przedsięwzięcia jest opracowanie innowacyjnego Systemu Zasobnika Wodoru z przeznaczeniem do zasilania ogniw paliwowych w obiektach mobilnych oraz jego demonstracja w obiekcie mobilnym. W 2021 r. realizowane były prace badawczo-rozwojowe w III – ostatniej fazie przedsięwzięcia, która rozpoczęła się II połowie 2020 r. Prace prowadzone były przez 2 Wykonawców. Realizowane były również działania informacyjne za pośrednictwem mediów społecznościowych i internetowych NCBR. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 2

2. PRZEDSIĘWZIĘCIE EVAN – budżet przedsięwzięcia - 50 mln zł.

Celem przedsięwzięcia jest wsparcie rozwoju polskiego rynku producentów pojazdów i podzespołów dedykowanych sektorowi elektromobilności, poprzez opracowanie technologii pojazdu dostawczego do 3,5 t elektrycznego i wodorowego. Oprócz zastosowania innowacyjnych technologii alternatywnych źródeł energii, pojazdy powstałe w ramach projektu będą cechować się również wysoką niezawodnością i trwałością, funkcjonalnym i ergonomicznym wnętrzem, nowoczesnym wyglądem oraz będą oparte o uniwersalną platformę jezdną przeznaczoną pod różne zabudowy specjalne i specjalizowane. W 2021 r. realizowana była faza II przedsięwzięcia (26.01.2021-31.12.2021), w której wzięło udział 4 Wykonawców – po 2 dla każdego strumienia – pojazd napędzany paliwem wodorowym i pojazd elektryczny. Równocześnie realizowane były działania promocyjne przedsięwzięcia za pośrednictwem mediów internetowych, jak i przy współpracy z radiem i telewizją ogólnopolską TVN Turbo. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 4

3. CIEPŁOWNIA PRZYSZŁOŚCI, CZYLI SYSTEM CIEPŁOWNICZY Z OZE – budżet przedsięwzięcia - 36,5 mln zł.

Głównym celem przedsięwzięcia „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE” jest opracowanie i demonstracja innowacyjnych technologii oraz innowacji procesowych, umożliwiających modernizację istniejących systemów ciepłowniczych przy wykorzystaniu technologii OZE w celu potwierdzenia hipotezy badawczej o rynkowej wykonalności systemu ciepłowniczego, który dostarczać będzie ciepło ze źródeł odnawialnych o udziale minimum 80% przy utrzymaniu akceptowalnej ceny dla odbiorcy. W II/III kwartale 2021 r. przeprowadzono postępowanie w trybie przedkomercyjnego zamówienia publicznego (PCP) nr 72/21/PU w ramach którego zawarto 7 umów na realizację prac badawczo-rozwojowych w ramach I etapu przedsięwzięcia. Realizowana była kampania informacyjna o przedsięwzięciu wykorzystująca film promocyjny udostępniony za pośrednictwem mediów elektronicznych. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 7

4. ELEKTROCIEPŁOWNIA W LOKALNYM SYSTEMIE ENERGETYCZNYM - budżet przedsięwzięcia - 40,8 mln zł.

Celem przedsięwzięcia jest opracowanie i demonstracja innowacyjnej technologii uniwersalnego systemu wytwarzania i magazynowania energii do celów grzewczych w połączeniu z kogeneracją opartą o odnawialne źródła energii dla autobilansowania lokalnego systemu elektroenergetycznego. W II/III kwartale 2021 r. przeprowadzono postępowanie w trybie przedkomercyjnego zamówienia publicznego (PCP) nr 88/21/PU/P63, w ramach którego zawarto 10 umów na realizację prac badawczo-rozwojowych w ramach I etapu przedsięwzięcia. Realizowana była kampania informacyjna o przedsięwzięciu wykorzystująca film promocyjny udostępniony za pośrednictwem mediów elektronicznych. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 10

5. WIELKIE WYZWANIE ENERGIA

W roku 2021 przeprowadzono finał konkursu technologicznego: Wielkie Wyzwanie: Energia. Wydarzenie odbyło się na PGE Narodowy w Warszawie w dniach 15 i 16 października 2021 r. Do Półfinałów Wielkiego Wyzwania przystąpiło 37 uczestników, którzy zweryfikowali swoje prototypy przydomowych turbin wiatrowych w warunkach sztucznego wiatru wytworzonego przez urządzenia specjalnie zaprojektowane do realizacji konkursu. Do Finału Wielkiego Wyzwania: Energia zakwalifikowanych zostało 10 drużyn, które sprawdziły swoje prototypy w próbie wiatru trwającej 6 godzin, konkurując między sobą o jak najlepszą efektywność energetyczną. Największą ilość energii elektrycznej wytworzył i oddał do instalacji odbiorczej prototyp zespołu MMB Team i wygrał Wielkie Wyzwanie, zdobywając nagrodę w wysokości 1 000 000 zł. Spośród wszystkich Uczestników-półfinalistów wytypowano również trzy drużyny, które zaprezentowały najciekawsze pod względem wzornictwa prototypy. Najlepszy z nich wyłoniony został w głosowaniu on-line przeprowadzonym w dniu finału Wielkiego Wyzwania. Największą liczbę głosów uzyskał Prototyp zespołu Panel Wiatrowy, zdobywając nagrodę za Wzornictwo w wysokości 50 000 zł netto. Wydarzeniu towarzyszyła oprawa medialna i komunikacyjna w postaci transmisji on-line zmagania drużyn oraz konferencji tematycznej dotyczącej tematyki Strategii Europejskiego Zielonego Ładu.

Projekt pozakonkursowy pt.: „Podniesienie poziomu innowacyjności energetyki węglowej poprzez opracowanie zbioru rozwiązań dotyczących modernizacji, przebudowy lub zasad eksploatacji bloków klasy 200 MWe” (nr POIR.04.01.03-00-0001/17)

Budżet przedsięwzięcia – 174 mln zł.

Celem przedsięwzięcia badawczo-rozwojowego realizowanego w ramach projektu pozakonkursowego jest opracowanie (i sprawdzenie w warunkach pracy rzeczywistego węglowego bloku energetycznego) zbioru rozwiązań technicznych,

organizacyjnych lub prawnych dotyczących niskonakładowej technologii zmian podstawowych parametrów pracy i utrzymaniu bloków klasy 200 MWe. Cel obejmuje dostosowanie rozwiązania do nowych wymagań i określonego reżimu pracy z większą zmiennością obciążenia i z dużą liczbą odstawień i uruchomień. W 2021 r. prowadzone były prace badawcze w ramach III-ostatniej fazy realizacji przedsięwzięcia. Badania realizowało 3 Wykonawców. W związku z przedłużającą się sytuacją pandemiczną Wykonawcy wystąpili do NCBR z prośbą o wydłużenie terminu realizacji III fazy projektu do 31.12.2021 r., tym samym NCBR zawnioskowało do Instytucji Pośredniczącej o wydłużenie umowy o dofinansowanie projektu pozakonkursowego do 31.03.2022 r. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 3

Projekt pozakonkursowy pt.: „Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez realizację przedsięwzięć badawczych w trybie innowacyjnych zamówień publicznych w celu wsparcia realizacji strategii Europejskiego Zielonego Ładu” (numer POIR.04.01.03-00-0001/20-00)

Celem głównym projektu jest udoskonalanie ekosystemu rozwoju innowacji w Polsce w dziedzinach związanych z wdrażaniem strategii Europejskiego Zielonego Ładu, poprzez realizację przedsięwzięć badawczo-naukowych zlecanych w trybie przedkomercyjnych zamówień publicznych (PCP). W 2021 r. rozstrzygnięto wszystkie zaplanowane do realizacji prace B+R postępowań w trybie przedkomercyjnych zamówień publicznych (PCP). Po podpisaniu umów Wykonawcy prowadzili prace badawcze w ramach pierwszych etapów przedsięwzięć badawczych. Łącznie zawarto 39 umów w ramach 7 postępowań. Po rozpoczęciu realizacji prac badawczych we wszystkich przedsięwzięciach na bieżąco prowadzony był monitoring realizacji umów i aktywna współpraca z Wykonawcami. W 2021 r. dwukrotnie odbyło się spotkanie Komitetu Monitorującego „Green Deal” – kwiecień i listopad 2021 r. Ze względu na sytuację epidemiczną spotkania realizowane były w trybie hybrydowym. Ponadto Kierownicy Przedsięwzięć aktywnie promowali projekty na ogólnopolskich i międzynarodowych konferencjach i kongresach tematycznych.

1. OCZYSZCZALNIA PRZYSZŁOŚCI - budżet przedsięwzięcia – 24,9 mln zł.

Przedsięwzięcie skupia się na nowym spojrzeniu na strumień ścieków komunalnych jako na zasoby wody, energii i surowców wtórnych, przy jednoczesnym zachowaniu podstawowych wymogów zakładów oczyszczania ścieków, takich jak zapewnienie bezpieczeństwa sanitarnego oraz optymalizacja kosztów eksploatacji oczyszczalni. Innowacje wypracowane w ramach przedsięwzięcia umożliwią usuwanie mikrozanieczyszczeń obecnych w ściekach oczyszczonych kierowanych do rzek, a także efektywne zagospodarowanie osadów pościekowych. Odzyskane pierwiastki biogenne ograniczą w efekcie obciążenia cieków wodnych tymi substancjami. Innowacją będzie zapewnienie obiegu zamkniętego biogenów w naturze, co umożliwi ograniczenie produkcji nawozów sztucznych i budowę ekologicznego rolnictwa przy ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, jak również zapewnienie obiegu zamkniętego wody w przemyśle i w infrastrukturze komunalnej miasta. W wyniku ogłoszonego 23.12.2020 postępowania w trybie przedkomercyjnego zamówienia publicznego nr 92/20/PU/P88, w II kwartale 2021 r. podpisano umowy z 3 Wykonawcami, którzy rozpoczęli realizację prac badawczych w ramach etapu I przedsięwzięcia. Realizowana była kampania informacyjna o przedsięwzięciu wykorzystująca film promocyjny udostępniony za pośrednictwem mediów elektronicznych. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 3

2. INNOWACYJNA BIOGAZOWNIA – budżet przedsięwzięcia – 28,5 mln zł.

Celem prac badawczych realizowanych w ramach przedsięwzięcia jest opracowanie uniwersalnej (w kontekście wykorzystywanego substratu), zautomatyzowanej biogazowni, wytwarzającej biometan, która ograniczy lub wyeliminuje konieczność zapewnienia ciągłego, specjalistycznego nadzoru nad przebiegiem procesu. Opracowana technologia będzie zawierać dodatkowe elementy innowacji technologicznej, zwiększające elastyczność operacyjną i opłacalność pracy, przy jednoczesnym rozwiązaniu kluczowych dla branży problemów, takich jak np. emisje uciążliwych dla człowieka odorów, które wywołują bardzo często intensywne protesty i uniemożliwiają zlokalizowanie instalacji w korzystnej dla niej lokalizacji. W wyniku ogłoszonego 23.12.2020 postępowania w trybie przedkomercyjnego zamówienia publicznego 98/20/PU/P80, w II kwartale 2021 r. podpisano 2 umowy, a w III kwartale 2021 r. 1 umowę z Wykonawcami prac B+R, którzy rozpoczęli realizację etapu I przedsięwzięcia. W tym czasie realizowana była także kampania informacyjno-promocyjna o projekcie w formie publikacji w prasie, udziału w konferencjach tematycznych oraz opracowaniu i publikacji filmu promującego. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 3

3. BUDOWNICTWO EFEKTYWNE ENERGETYCZNIE I PROCESOWO – budżet przedsięwzięcia – 36,7 mln zł.

Celem głównym przedsięwzięcia jest opracowanie innowacyjnych technologii 2D (prefabrykowanej) i 3D (modułowej) w konstrukcji budynku jednorodzinnego i wielorodzinnego o możliwie najlepszym, optymalnie zerowym lub pozytywnym bilansie rocznym zużycia energii, przy zastosowaniu instalacji wspomagających. Budynki będą wykonane w dużym stopniu z surowców wtórnych, przy dążeniu do maksymalnego zredukowania emisji CO₂ podczas wytwarzania materiałów budowlanych. Realizacja projektu obniży ślad węglowy w trakcie całego cyklu życia budynku. Rozwój efektywnych energetycznie technologii, modułowej i prefabrykowanej, pozwoli na ograniczenie kosztów budowy i eksploatacji oraz szybsze oddawanie budynków do użytkowania. W wyniku ogłoszonego

23.12.2020 r. postępowania w trybie przedkomercyjnego zamówienia publicznego 84/20/PU/P79, w II kwartale 2021 r. podpisano 5 umów, a w III kwartale 2021 r. 1 umowę z Wykonawcami prac B+R, którzy rozpoczęli realizację etapu I przedsięwzięcia w ramach 3 strumieni: Strumień 1 – Budownictwo Społeczne, Strumień 2 – Budownictwo Senioralne, Strumień 3 – Budownictwo jednorodzinne. W tym czasie realizowana była także kampania informacyjno-promocyjna o projekcie w formie publikacji w prasie, udziału w konferencjach tematycznych oraz opracowaniu i publikacji filmu promującego. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 9

4. MAGAZYNOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ – budżet przedsięwzięcia – 14,5 mln zł.

Głównym celem Przedsięwzięcia jest opracowanie innowacyjnego systemu magazynowania energii elektrycznej opartego o ogniwa galwaniczne. Przedsięwzięcie podzielone jest na dwa strumienie: strumień „Bateria”, który polega na opracowaniu i wykonaniu innowacyjnych ogniw galwanicznych oraz strumień „System”, którego celem jest stworzenie innowacyjnego systemu magazynowania energii elektrycznej. W II kwartale 2021 r. ogłoszone zostało przedkomercyjne zamówienie publiczne nr 75/21/PU, które zakończyło się ogłoszeniem listy rankingowej w dniu 03.08.2021. W Strumieniu „Bateria” z 2 złożonych wniosków do realizacji wybrano 1 Wykonawcę, w strumieniu „System” – 4 Wykonawców. W III kwartale 2021 r. rozpoczęta została realizacja prac badawczo-naukowych w ramach etapu I przedsięwzięcia. W tym czasie realizowana była także kampania informacyjno-promocyjna o projekcie w formie publikacji w prasie, udziału w konferencjach tematycznych oraz opracowaniu i publikacji filmu promującego. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 5

5. MAGAZYNOWANIE CIEPŁA I CHŁODU – budżet przedsięwzięcia – 11,8 mln zł.

Głównym celem przedsięwzięcia jest opracowanie energooszczędnych systemów dostarczających ciepło i chłód dla domu i biura, wykorzystujących innowacyjne technologie magazynowania ciepła i chłodu m.in. poprzez czerpanie maksymalnej dostępnej w danym czasie energii z OZE i dystrybuowanie jej w zależności od zapotrzebowania budynku. Ponadto opracowane systemy będą cechować się wysoką sprawnością, minimalnymi stratami energii, stabilnością dystrybucji ciepła/chłodu, optymalną kubaturą dla ostatecznego zastosowania, a także będą nieszkodliwe dla środowiska. Implementacja powstałych w wyniku przedsięwzięcia systemów przyczyni się do zmniejszenia kosztów ogrzewania i chłodzenia budynków czerpiąc i oddając w optymalny i efektywny sposób energię z OZE. W II kwartale 2021 r. zostało ogłoszone przedkomercyjne zamówienie publiczne nr 105/21/PU/P40. W odpowiedzi na ogłoszenie złożonych zostało łącznie 17 wniosków (10 w Strumieniu 1 „Budynek domu jednorodzinnego” i 7 w Strumieniu 2 „Budynek biurowy”). Listę rankingową opublikowano 22.09.2021. Do realizacji etapu I przystąpiło 9 Wykonawców (5 Wykonawców w Strumieniu 1 „Budynek domu jednorodzinnego”, 4 Wykonawców w Strumieniu nr 2 „Budynek biurowy”). W roku 2021 była także realizowana kampania informacyjno-promocyjna o projekcie w formie publikacji w prasie, udziału w konferencjach tematycznych oraz opracowaniu i publikacji filmu promującego. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 9

6. WENTYLACJA DLA SZKÓŁ I DOMÓW – budżet przedsięwzięcia – 8,7 mln zł.

Celem przedsięwzięcia jest opracowanie innowacyjnych, efektywnych ekonomicznie technologii wentylacji mechanicznej z regulacją temperatury powietrza nawiewanego, przeznaczonych dla istniejących już budynków mieszkalnych i szkół. Będą one gwarantować wysoką jakość powietrza poprzez: obniżanie poziomu stężenia CO₂, zanieczyszczeń mikrobiologicznych, a także filtrację zanieczyszczeń pyłowych PM2.5 i PM10. Po przygotowaniu dokumentacji konkursowej w II kwartale 2021 r. ogłoszone zostało przedkomercyjne zamówienie publiczne nr 94/21/PU/P37. Do etapu I przedsięwzięcia spośród 8 złożonych ofert, zakwalifikowano 7 Wykonawców (4 Wykonawców w Działaniu 1 „Wentylacja sal lekcyjnych”, 3 Wykonawców w Działaniu nr 2 „Wentylacja mieszkań”). Lista rankingowa została opublikowana 07.09.2021. Po podpisaniu umów Wykonawcy rozpoczęli realizację prac w ramach etapu I przedsięwzięcia. W roku 2021 była także realizowana kampania informacyjno-promocyjna o projekcie w formie publikacji w prasie, udziału w konferencjach tematycznych oraz opracowaniu i publikacji filmu promującego. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 7

7. TECHNOLOGIE DOMOWEJ RETENCJI – budżet przedsięwzięcia – 6,9 mln zł.

Głównym celem przedsięwzięcia jest opracowanie innowacyjnego systemu do magazynowania i oczyszczania wody deszczowej, który zminimalizuje pobór wody z wodociągu i zastąpi ją wodą deszczową, a także zminimalizuje ilość ścieków oddawanych do kanalizacji. W II kwartale 2021 r. zostało ogłoszone przedkomercyjne zamówienie publiczne nr 86/21/PU, w wyniku którego zostało wyłonionych 4 Wykonawców prac B+R. Zostali oni wyłonieni w postępowaniu ogłoszonym 21.05.2021. Do realizacji etapu I przystąpiło 4 Wykonawców. W roku 2021 była także realizowana kampania informacyjno-promocyjna o projekcie w formie publikacji w prasie, udziału w konferencjach tematycznych oraz opracowaniu i publikacji filmu promującego. Liczba monitorowanych projektów w roku 2021: 4

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA	UZASADNIENIE
PROJEKTY POZAKONKURSOWE	
Projekt pozakonkursowy pt.: „Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez wdrożenie nowego modelu finansowania przełomowych projektów badawczych” (nr POIR.04.01.03-00-0001/16)	
Przedsięwzięcie „Ciepłownia przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE” Zmianie uległ tytuł przedsięwzięcia oraz termin ogłoszenia i rozstrzygnięcia postępowania – II/III kwartał Lista rankingowa opublikowana 04.08.2021 r.	Zmiana nazwy oraz terminów realizacji postępowania wynika z przeprowadzonego dialogu konkurencyjnego, ponieważ została zidentyfikowana potrzeba realizacji dwóch przedsięwzięć badawczo-naukowych w formule PCP, dotyczących systemów produkcji energii. NCBR zawnioskował do Instytucji Pośredniczącej o zwiększenie środków na realizację projektu pozakonkursowego o dodatkowe środki w kwocie 36 mln zł. Pozwoliło to na ogłoszenie postępowania w ramach konkursu „Ciepłownia przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE” o alokacji 38 mln zł, oraz przedsięwzięcia „Elektrociepłownia w klastrze energetycznym” o alokacji 41 mln zł.
Przedsięwzięcie „Elektrociepłownia w lokalnym klastrze energetycznym” Termin ogłoszenia i rozstrzygnięcia postępowania – II/III kwartał. Lista rankingowa opublikowana w dniu 10.08.2021r.2021 r.	Zmiana uwarunkowana była koniecznością wydłużenia etapu oceny i prekwalfikacji w związku z sytuacją pandemiczną i brakiem dostępności Stadionu Narodowego, gdzie zaplanowano organizację finału konkursu technologicznego.
Wielkie Wyzwanie Energia – Finał Zmiana terminu realizacji przedsięwzięcia z II na III kwartał 2021 r.	
Projekt pozakonkursowy pt.: „Podniesienie poziomu innowacyjności energetyki węglowej poprzez opracowanie zbioru rozwiązań dotyczących modernizacji, przebudowy lub zasad eksploatacji bloków klasy 200 MWe” (nr POIR.04.01.03-00-0001/17)	
Przedsięwzięcie „Bloki 200+” Wydłużenie terminu realizacji III fazy przedsięwzięcia	W związku z przedłużającą się sytuacją pandemiczną Wykonawcy wystąpili do NCBR z prośbą o wydłużenie terminu realizacji III fazy projektu do 31.12.2021, tym samym NCBR zawnioskowało do Instytucji Pośredniczącej o wydłużenie umowy o dofinansowanie projektu pozakonkursowego do 31.03.2022 r.
Projekt pozakonkursowy pt.: „Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez realizację przedsięwzięć badawczych w trybie innowacyjnych zamówień publicznych w celu wsparcia realizacji strategii Europejskiego Zielonego Ładu” (numer POIR.04.01.03-00-0001/20-00)	
Przedsięwzięcie „Innowacyjna Biogazownia” Przeprowadzono dwa nabory – I-III kw. 2021 r. Lista rankingowa w ramach I naboru opublikowana została II kw. 2021 r. Lista rankingowa opublikowana została III kw. 2021 r.	Zrealizowano dwa nabory, zamiast jednego planowanego. W związku z wycofaniem się jednego z Wykonawców wyłonionych w I naborze, zdecydowano się na przeprowadzenie II naboru, który umożliwił realizację większej liczby projektów. Termin rozstrzygnięcia pierwszego postępowania uległ zmianie (planowany I kw.) Termin składania ofert został wydłużony w związku z koniecznością odpowiedzi na zapytania Wykonawców oraz procesem oceny złożonych wniosków.
Przedsięwzięcie „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo” Przeprowadzono dwa nabory – I-III kw. Lista rankingowa w ramach I naboru opublikowana została II kw. 2021 r. Lista rankingowa opublikowana została III kw. 2021 r.	Zrealizowano dwa nabory, zamiast jednego planowanego. W związku z tym, że w I naborze nie została wyłoniona zakładana liczba Wykonawców, zdecydowano się na przeprowadzenie II naboru, który umożliwił realizację większej liczby projektów. Termin rozstrzygnięcia pierwszego postępowania uległ zmianie (planowany I kw.) Termin składania ofert został wydłużony w związku z koniecznością odpowiedzi na zapytania Wykonawców oraz procesem oceny złożonych wniosków.
Przedsięwzięcie „Oczyszczalnia przyszłości” Lista rankingowa w ramach przedsięwzięcia opublikowana została w dniu II kw.2021 r.	Termin rozstrzygnięcia pierwszego postępowania uległ zmianie (planowany I kw.). Termin składania ofert został wydłużony w związku z koniecznością odpowiedzi na zapytania Wykonawców oraz procesem oceny złożonych wniosków.

Przedsięwzięcia: „Magazynowanie energii elektrycznej”,
„Magazynowanie ciepła i chłodu”, „Wentylacja dla szkół i domów”,
„Technologie domowej retencji”
Ogłoszenie przedsięwzięć i rozstrzygnięcie – II/III kwartał 2021 r.
Lista rankingowa została opublikowana w II kw. 2021 r.

Rozpoczęcie naborów, które były zaplanowane na I kw., zostało przesunięte w związku z przedłużeniem dialogów konkurencyjnych z przedstawicielami rynku oraz wydłużeniem przygotowania dokumentacji konkursowej.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Działania realizowane w 2021 r.

nazwa programu	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł)	Wartość zawartych umów w tys. zł			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
Działanie 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym											
Program Rozwoju Kompetencji	2015	2	500	0	220 037	16 226	0	212	1	10	25
Studiujesz? Praktykuj!	2015	2	425,3	0	387 915	11 447	0	303	1	1	0
Akademickie Biura Karier	2015	2	78	0	38 836	1 297	0	70	0	13	17
Nowe Programy Kształcenia	2016	1	200	0	32 089	5 300	0	43	1	22	0
Edukacja Filozoficzna	2016	1	5	0	1 920	0	0	24	0	0	0
Ścieżki Kopernika 2.0	2016	1	8,5	0	6 837	0	0	37	0	0	0
Rozwój Kadr dla Sektora Usług dla Biznesu	2017	2	180	0	46 107	1 801	0	31	0	22	0
Rozwój Kadr dla Przemysłu Motoryzacyjnego	2017	1	100	0	10 730	0	0	9	0	2	0
Uniwersytet Młodego Odkrywcy	2017	1	53,9	0	51 057	468	0	152	1	52	8
Programy Kształcenia Nauczycieli	2018	1	200	0	83 041	8 912	0	51	2	43	0
Trzecia Misja Uczelni	2018	1	200	0	170 307	4 205	0	209	2	170	6
Studia Dualne	2018	1	127	0	116 781	12 801	0	69	0	60	0
Kurs na MOOC	2018	1	20	0	19 564	0	0	51	0	50	0
Działanie 3.2 Studia doktoranckie											

nazwa programu	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln zł)	Wartość zawartych umów w tys. zł			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów w 2021	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
Interdyscyplinarne Programy Studiów Doktoranckich	2016	2	310	0	177 850	3 747	0	74	0	71	0
Działanie 3.3 Umiędzynarodowienie polskiego szkolnictwa wyższego											
Międzynarodowe Programy Kształcenia	2016	1	145	0	91 410	17 094	0	66	0	17	0
Działanie 3.4 Zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego											
Podniesienie Kompetencji Kadry Dydaktycznej	2016	2	182	0	27 266	2 526	0	67	2	1	18
Kadra Dydaktyczna dla Projektowania Uniwersalnego	2021	1	20	10 535	10 535	0	14	14	0	6	0
Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych											
Zintegrowane Programy Uczelni	2017	6	2 507,7	0	2 422 075	10 797	0	259	1	255	1
Zintegrowane Programy Uczelni na Rzecz Rozwoju Regionalnego	2018	1	354,2	0	360 634	0	0	49	0	49	0
Uczelnia Dostępna	2019	3	695,3	197 031	651 972	0	75	196	0	182	0
Centrum Wiedzy o Dostępności	2020	1	30	14 843	14 843	0	4	4	0	4	0
Projektowanie Uniwersalne	2019	1	39,5	0	39 200	3 019	0	35	3	35	0
suma		35	6 381,4	222 409	4 981 006	99 641	93	2 025	14	1 065	75

Efekty na poziomie całego programu

EFEKTY REALIZACJI PROGRAMU W 2021 R.					
Wskaźnik		Wartość bazowa	Wartość osiągnięta w 2021 r.	Wartość osiągnięta narastająco	Wartość docelowa (rok: 2023)
1.	Liczba osób objętych wsparciem EFS w ramach programów kształcenia o profilu ogólnoakademickim lub praktycznym, dostosowanych do potrzeb gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.	0	37 565	100 230	42 000
2.	Liczba osób objętych wsparciem z EFS w celu podniesienia kompetencji w obszarach kluczowych dla gospodarki i rozwoju kraju.	0	43 194	128 198	43 000
3.	Liczba osób objętych wsparciem EFS w ramach programów studiów doktoranckich.	0	914	4 223	3 400

Wskaźniki wskazane w ramach wykonania dla III osi POWER zostały osiągnięte w 2021 r. na poziomie znacząco przekraczającym wartości docelowe określone w programie. Jest to wynikiem realizacji większej liczby konkursów i projektów mających na celu podniesienie kompetencji osób uczestniczących w kształceniu na poziomie wyższym (w tym konkursów na realizację Zintegrowanych Programów Uczelni) niż zakładano na początku realizacji Programu. Tym samym projekty objęły wsparciem większą liczbę uczestników, przyczyniając się do wzrostu poziomu ich kompetencji w różnych obszarach.

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW	LICZBA WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE ⁶⁰	% WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		OGŁOSZENIA	NABORU			
Kadra Dydaktyczna dla Projektowania Uniwersalnego	20	II kw. 2021	II - III kw. 2021	19	14	74%
Uczelnia Dostępna III	113,5	II kw. 2021	II - III kw. 2021	69	50 ⁶¹	72%

PROJEKTY POZAKONKURSOWE

W ramach POWER NCBR nadzoruje również realizację projektów wybieranych w trybie pozakonkursowym. Beneficjentami projektów monitorowanych w 2021 r. są Ministerstwo Edukacji i Nauki, Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej i Ministerstwo Infrastruktury.

Tytuł projektu	beneficjent	rok ustanowienia	Wartość zawartych umów w tys. zł		liczba zawartych umów	
			w 2021	od początku realizacji ⁶²	w 2021	od początku realizacji
Działanie 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym						
Szkoła Orłów	MEiN	2018	0	24 999	0	1
Praktyki morskie dla studentów uczelni morskich	MI	2018	0	10 696	0	1
Działanie 3.3 Umiędzynarodowienie polskiego szkolnictwa wyższego						
Akredytacje zagraniczne	MEiN	2016	0	20 923	0	1
Najlepsi z najlepszych! 4.0	MEiN	2018	0	21 800	0	1

⁶¹ Zgodnie z listą rankingową z dnia 10.01.2022 (data publikacji 11.01.2022) został oceniony pozytywnie dodatkowo 1 projekt po pozytywnym rozpatrzeniu protestu (wartość nie ujęta w tabeli).

⁶² Wg. stanu na koniec roku, za który składne jest sprawozdanie. Wartość przyznanego dofinansowania przez NCBR.

Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej	NAWA	2018	0	4 418 ⁶³	0	1
Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej	NAWA	2018	0	66 647	0	1
Podniesienie kompetencji kadry akademickiej i potencjału instytucji w przyjmowaniu osób z zagranicy - Welcome to Poland	NAWA	2018	0	38 833 ⁶⁴	0	1
Wsparcie zdolności instytucjonalnej polskich uczelni poprzez tworzenie i realizację międzynarodowych programów studiów	NAWA	2018	0	60 189 ⁶⁵	0	1
Poland My First Choice	NAWA	2019	0	5 966	0	1
NAWA 2 – profesjonalizacja i doskonalenie funkcjonowania organizacji	NAWA	2020	5 228	5 228	1	1
Działanie 3.4 Zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego						
Liderzy w zarządzaniu uczelnią	MEiN	2016	0	23 174	0	1
Wspieranie procesów konsolidacji uczelni	MEiN	2016	0	39 009	0	1
Doskonałość dydaktyczna uczelni	MEiN	2021	21 000	21 000	1	1
Działanie 3.6 Wsparcie reorientacji zawodowej pracowników uczelni						
Wspieranie procesów restrukturyzacji zatrudnienia w ramach konsolidacji uczelni	MEiN	2018	0	989 ⁶⁶	0	1

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA	UZASADNIENIE
Działanie 3.4 Zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego	
Ogłoszenie konkursu Kadra Dydaktyczna dla Projektowania Uniwersalnego w ramach Działania 3.4	Konkurs nieujęty w Planie działalności na 2021 r. Decyzja o realizacji konkursu zapadła w I kw. 2021 r. po oszacowaniu kwoty alokacji dostępnej dla III osi POWER, wynikającej ze wzrostu kursu euro. Alokacja konkursu 20 mln zł.
Podpisanie porozumienia w sprawie realizacji przez MEiN projektu pozakonkursowego Doskonałość dydaktyczna uczelni w ramach Działania 3.4	Projekt pozakonkursowy nieujęty w Planie działalności na 2021 r. Decyzja o realizacji zapadła na podstawie zmiany Roczego Planu Działania zaakceptowanego uchwałą nr 350 Komitetu Monitorującego POWER z dnia 16.03.2021.
Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych	
Ogłoszenie konkursu Uczelnia Dostępna III w ramach Działania 3.5	Konkurs nieujęty w Planie działalności na 2021 r. Decyzja o realizacji konkursu zapadła w I kw. 2021 r. po oszacowaniu kwoty alokacji dostępnej dla III osi POWER, wynikającej ze wzrostu kursu euro. Pierwotna alokacja konkursu wyniosła 60 mln zł, ze względu na dużą liczbę złożonych i ocenionych pozytywnie wniosków o dofinansowanie, za zgodą Instytucji Zarządzającej POWER alokacja została zwiększona do 113,5 mln zł.

⁶³ W okresie sprawozdawczym podpisano aneks zmniejszający wartość projektu z kwoty 4 499 988,50 zł. Projekt zakończony i rozliczony w 2021 r. (zatwierdzony końcowy wniosek o płatność). Cel projektu został osiągnięty – poprzez realizację projektu zwiększono potencjał instytucjonalny Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej.

⁶⁴ W okresie sprawozdawczym zawarto aneks zwiększający wartość projektu z kwoty 33 333 333 zł.

⁶⁵ W okresie sprawozdawczym zawarto aneks zwiększający wartość projektu z kwoty 51 388 888,99 zł.

⁶⁶ W okresie sprawozdawczym podpisano kolejny aneks zmniejszający wartość projektu z kwoty 24 999 999,94 zł, w wyniku zmniejszenia zakresu wsparcia oraz wskaźników projektu.

Program Operacyjny Polska Cyfrowa

Działania realizowane w 2021 r.

numer poddziałania	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet mln zł	Wartość zawartych umów w tys. zł			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
działanie 3.3 - e-Pionier	2016	3	100,9	13 973	112 004	28 065	3	13	1	6	3

Efekty na poziomie całego programu

W 2021 r. trwała realizacja III konkursu e-Pionier GovTech. W I kwartale 2021 r. zostały podpisane 2 umowy o powierzenie grantu z wybranymi w konkursie Akceleratorami. W II kwartale 2021 r. jedna z umów została rozwiązana, co umożliwiło podpisanie umowy z kolejnym pozytywnie ocenionym Wnioskodawcą na liście rankingowej.

W I i II kwartale 2021 r. realizację swoich projektów zakończyły 3 podmioty wybrane w ramach II konkursu.

W 2021 r. odbyły się 4 posiedzenia Komitetu Sterującego e-Pionier, na których oceniane były Raporty z realizacji Kamieni Milowych przez poszczególne Akceleratorzy.

Na przestrzeni całego roku NCBR, wraz z przedstawicielami Centrum Govtech Polska, akceleratorami i Instytucjami publicznymi, brało czynny udział w selekcji wyzwań i ich doprecyzowaniu. W odpowiedzi na sformułowane wyzwania Akceleratorzy realizowały procedurę konkurencyjności w celu wyboru zespołów interdyscyplinarnych do rozwiązywania sformułowanych wyzwań. Zespoły Interdyscyplinarne, które zgłosiły chęć rozwiązania zgłoszonych problemów, przedstawiały swoje propozycje na Komitecie Inwestycyjnym e-Pionier. W okresie lipiec-grudzień odbyło się 7 posiedzeń Komitetu Inwestycyjnego.

Konkursy realizowane w 2021 r.

Na 2021 r. nie było zaplanowanych konkursów.

3.4. WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Współpraca międzynarodowa Centrum oparta jest na trzech filarach, które poprzez zapewnienie synergii i komplementarności działań przyczyniają się z jednej strony do budowania pozycji Centrum na arenie międzynarodowej, z drugiej zaś zapewnią wsparcie polskim podmiotom w realizacji projektów międzynarodowych. Są to następujące obszary działalności:

- uczestnictwo w programach i inicjatywnych międzynarodowych, w ramach których Centrum finansuje projekty międzynarodowe z udziałem polskich podmiotów;
- kompleksowa obsługa i wsparcie polskich wnioskodawców w przygotowaniu i realizacji wniosków projektowych z Programu Ramowego UE Horyzont Europa, działalność szkoleniowa i promocyjna dotycząca Programu, a także udział w komitetach programowych.
- wsparcie polskich wnioskodawców w przygotowaniu wniosków projektowych oraz udział w komitetach programowych Programu Horyzont Europa.

PROGRAMY MIĘDZYNARODOWE

Działania realizowane w 2021 r.

numer poddziałania	rok ustanowienia	ogłoszone konkursy od początku realizacji	budżet (mln euro) ⁶⁷	Wartość zawartych umów w tys. zł ⁶⁸			liczba zawartych umów		liczba rozwiązanych umów w 2021	liczba monitorowanych projektów	liczba projektów w okresie trwałości
				w 2021	od początku realizacji	rozwiązanych od początku realizacji	w 2021	od początku realizacji			
INICJATYWY PROGRAMU HORYZONT 2020	2014	105	nd	56 343	223 440	386	52	240	0	172	66
WSPÓŁPRACA DWUSTRONNA	2011	46	nd	20 910	133 468	813	18	147	0	72	68
INICJATYWY WIELOSTRONNE	2007	57	nd	9 426	151 339	1 828	11	191	0	44	73
Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy (Fundusze norweskie i EOG)	2012	7	155,7	89 979	629 912	0	37	186	0	77	109
Partnerstwa Horyzont Europa	2021	2	nd	0	0	0	0	0	0	0	0
suma		217	155,7	176 658	1 138 159	3 027	118	764	0	365	316

⁶⁷ Poza programami finansowanymi ze środków norweskich i EOG, inicjatywy międzynarodowe nie posiadają z góry ustalonych budżetów.

⁶⁸ Wg. stanu na koniec roku, za który składne jest sprawozdanie. Wartość przyznanego dofinansowania przez NCBR.

Efekty

EFEKTY REALIZACJI PROGRAMÓW MIĘDZYNARODOWYCH ⁶⁹	
INICJATYWY PROGRAMU HORYZONT 2020 (32 raporty)	
EFEKT	WARTOŚĆ
Liczba publikacji w czasopismach recenzowanych	82
Liczba wystąpień na konferencjach i seminariach	140
Liczba projektów w ramach których uzyskano zgłoszenia patentowe	4
Inne: prace doktorskie, magisterskie, licencjackie, film, ulotka, udział w forum etc.	134
WSPÓŁPRACA DWUSTRONNA (12 raportów)	
EFEKT	WARTOŚĆ
Liczba publikacji w czasopismach recenzowanych	49
Liczba wystąpień na konferencjach i seminariach	86
Liczba projektów w ramach których uzyskano zgłoszenia patentowe	0
Inne: prace doktorskie, magisterskie, licencjackie, film, ulotka, udział w forum etc.	58
INICJATYWY WIELOSTRONNE (13 raportów)	
EFEKT	WARTOŚĆ
Liczba publikacji w czasopismach recenzowanych	108
Liczba wystąpień na konferencjach i seminariach	142
Liczba projektów w ramach których uzyskano zgłoszenia patentowe	3
Inne: prace doktorskie, magisterskie, licencjackie, film, ulotka, udział w forum etc.	52

Analizując przedstawione powyżej efekty realizacji projektów międzynarodowych możemy stwierdzić, że najbardziej efektywne są projekty realizowane w inicjatywach wielostronnych prowadzonych poza programami ramowymi Komisji Europejskiej. Po zakończeniu realizacji na jeden projekt powstało średnio 8,31 publikacji w recenzowanych czasopismach, 10,92 wystąpień na konferencjach i seminariach i 0,23 zgłoszeń patentowych. Z kolei największa średnia liczba innych mierzalnych efektów w postaci prac naukowych, materiałów promocyjnych itp. przypada na projekty dwustronne i wynosi 4,83. Projekty realizowane w ramach inicjatyw Horyzontu 2020 są jednak z reguły mniejsze, a wypracowane efekty rozkładają się na większą liczbę partnerów. Na niższe mierzalne efekty tych projektów wpływa również coraz szersze uczestnictwo przedsiębiorców, których głównym celem jest wykorzystanie ich w praktyce. To z kolei związane jest z aktywnym promowaniem przez Centrum udziału sektora prywatnego w projektach międzynarodowych.

Wartym odnotowania mierzalnym efektem realizacji programów międzynarodowych jest też uruchomienie 29 naborów na projekty międzynarodowe. Daje to średnio więcej niż 2 nowe konkursy miesięcznie. Dzięki temu oferta współpracy jest stale dostępna i bardzo urozmaicona. Dodatkowo w 2021 r. ogłoszono pierwszy pilotażowy konkurs w programie INNOGLOBO. Jest to nowy program otwarty, stanowiący uzupełnienie dotychczasowej oferty NCBR w ramach prowadzonej współpracy międzynarodowej, który ma za zadanie umożliwić podmiotom z Polski nawiązanie współpracy badawczo-rozwojowej (w zakresie różnorodnych obszarów tematycznych) z partnerami zagranicznymi z tych państw świata, z którymi Polska utrzymuje stosunki dyplomatyczne, a NCBR nie organizuje regularnie konkursów dwustronnych (tj. z wyjątkiem takich krajów jak: Chiny, Izrael, Luksemburg, Niemcy i Turcja). W pierwszym konkursie wpłynęły 24 aplikacje na łączną kwotę wnioskowanego dofinansowania 22 355 423,99 zł.

⁶⁹ Dane pochodzą z 57 raportów końcowych zatwierdzonych w 2021 r.

W ostatnim kwartale 2021 r. uruchomiono również 2 pierwsze konkursy w partnerstwach Horyzontu Europa. Partnerstwa to nowy format współpracy publiczno-publicznej pod egidą Komisji Europejskiej. Dotychczas Centrum zostało wskazane przez MEiN do uczestnictwa w 10 partnerstwach.

Kolejną nowością związaną ze współpracą międzynarodową było nawiązanie współpracy z Narodową Agencją Wymiany Akademickiej (NAWA), czego owocem był uruchomiony konkurs „Solidarni z naukowcami”. Celem programu jest wspieranie realizacji projektów badawczych przez polskie organizacje prowadzące badania i upowszechniające wiedzę, we współpracy z naukowcami z Białorusi, którzy otrzymali stypendium przyznane przez NAWA.

Uwagę należy zwrócić również na największą realizowaną przez Centrum inicjatywę międzynarodową, czyli Program „Badania stosowane”, finansowany ze środków funduszy norweskich i Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). W bieżącej edycji na finansowanie projektów przeznaczony jest ponad 73 mln euro. Na koniec 2021 r. podpisanych zostało 60 umów, w tym 3 dodatkowe umowy w konkursie IdeaLab.

W 2021 r. Centrum przystąpiło do międzynarodowej sieci TAFTIE co należy rozpatrywać w kategorii sukcesu zarówno ze względu na weryfikację jaką z pozytywnym skutkiem przeszła nasza agencja w procesie aplikacyjnym, jak i mając na względzie udział w gremiach zarządczych oraz grupach zadaniowych sieci. Dzięki członkostwu Centrum uzyskało dostęp do informacji poza oficjalnymi kanałami dystrybucji, możliwość zdobywania, jak i dzielenia się doświadczeniami, a także sieciowania co nastąpiło już w 2021 r.

Kolejnym efektem działań ukierunkowanych na poszerzenie oferty partnerów międzynarodowych Centrum było podpisanie porozumienia z ukraińską agencją National Research Foundation of Ukraine (NRFU). To ważne wydarzenie przełożyło się na zbliżenie obu agencji, uzgodnienie ram współpracy, w tym zorganizowanie spotkań i warsztatów, a także zaplanowanie konkursów i ich harmonogramu.

Konkursy realizowane w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNIOSKÓW	LICZBA WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE ⁷⁰	% WNIOSKÓW OCENIONYCH POZYTYWNE
		OGŁOSZENIA	NABORU			
INICJATYWY PROGRAMU HORYZONT 2020						
AAL II Call 2020	2,1	I kw. 2020	I kw. 2020	19	11	58%
AAL II Call 2021	2,2	IV kw. 2020	IV kw. 2020	21	10	48%
Eurostars-2 konkurs 15	6,7	IV kw. 2020	IV kw. 2020 – I kw. 2021	22	7	32%
ERA-Net ENERDIGIT 1.konkurs (MICall20)	2,7	IV kw. 2020	IV kw. 2020 – I kw. 2021	20	8	40%
M-ERA.NET2 (Call 2020)	14,5	I kw. 2020	I kw. 2020	26	19	73%
EJP RD (3. konkurs, JTC 2021)	2,6	IV kw. 2020	I kw. 2021	8	4	50%
ERA-NET Co-Fund Aquatic Pollutants	2,6	I kw. 2020	I kw. 2020	26	4	15%
ERA NET EuroNanoMed III (5. konkurs, JTC 2021)	2,6	IV kw. 2020	I kw. 2021	17	6	35%
ERA PerMed (4. konkurs, JTC 2021)	2,6	IV kw. 2020	I kw. 2021	19	5	26%
ERA-NET CORE Organic Cofund Third Call JC2021	2,6	I kw. 2021	I kw. 2021	17	6	35%
EuroHPC JU (Call 2020-03)	2,3	I kw. 2021	I kw. 2021	2	2	100%
QuantERA II, (1. Konkurs) Call 2021	4,6	I kw. 2021	I kw. 2021	14	9	64%
ERA-NET CO-FUND ICRAD/2 konkurs	3,4	IV kw. 2021	IV kw. 2021	7	trwa ocena	trwa ocena
M-ERA.NET 3 Call 2021	27,5	I kw. 2021	I-II kw. 2021	63	trwa ocena	trwa ocena
ERA HDHL Call2021	1,8	I kw. 2021	I-III kw. 2021	3	0	0%
ERA-Net MarTERA (Call 4/2020)	4,5	I kw. 2021	I-III kw. 2021	17	4	24%
2021 Joint Call on Circularity	5,5	I kw. 2021	I-II kw. 2021	17	13	76%

⁷⁰ Zgodnie z ostatnią opublikowaną listą rankingową w 2021 r.

KONKURS	ALOKACJA (mln zł)	TERMINY		LICZBA ZŁOŻONYCH WNISKÓW	LICZBA WNISKÓW OCENIONYCH POZYTYWNI ⁷⁰	% WNISKÓW OCENIONYCH POZYTYWNI
		OGŁOSZENIA	NABORU			
EJP Soil Management	2,7	II kw. 2021	II-III kw. 2021	15	12	80%
Neuron Cofund 2, (I konkurs JTC 2021)	2,6	I kw. 2021	I kw. 2021	14	1	7%
EJP RD, 4 konkurs, JTC 2022	2,8	IV kw. 2021	IV kw. 2021-I kw. 2022	trwa nabór	trwa nabór	trwa nabór
ERA PerMed, V konkurs, JTC 2022	2,8	IV kw. 2021	IV kw. 2021-I kw. 2022	trwa nabór	trwa nabór	trwa nabór
ERA-MIN 3 Cofund Call 2021	5,4	I kw. 2021	II kw. 2021	33	10	30%
TRANSCAN3 Cofund JTC2021	5,5	II kw. 2021	II kw. 2021	20	trwa ocena	trwa ocena
WSPÓŁPRACA DWUSTRONNA						
Współpraca Polska-Tajwan, VIII konkurs	5,8	II kw. 2020	III kw. 2020	13	10	77%
POLLUX (X konkurs, CORE 2021)	2,0	IV kw. 2020	IV kw. 2020-II kw. 2021	2	0	0%
POLLUX (XI konkurs, CORE 2022)	2,0	IV kw. 2021	IV kw.-II kw. 2022	trwa nabór	trwa nabór	trwa nabór
Współpraca Polska-Turcja V (POLTUR 5)	5,1	IV kw. 2021	IV kw.-I kw. 2022	trwa nabór	trwa nabór	trwa nabór
Współpraca Polska-Tajwan, IX konkurs	5,8	II kw. 2021	II kw. 2021	18	12	67%
Współpraca Polska-Berlin/Brandenburgia, 5. konkurs	6,9	I kw. 2021	I-II kw. 2021	6	5	83%
Współpraca Polska-Niemcy, 4. konkurs	6,9	I kw. 2021	I-II kw. 2021	16	trwa ocena	trwa ocena
INICJATYWY WIELOSTRONNE						
CORNET (30. konkurs)	3,3	III kw. 2020	III kw. 2020	7	2	29%
CORNET (31. konkurs)	3,4	I kw. 2021	I kw. 2021	7	4	57%
CORNET (32. konkurs)	3,4	III kw. 2021	III kw. 2021	8	trwa ocena	trwa ocena
ERA-NET Bioenergy (14 konkurs)	2,6	IV kw. 2020	IV kw. 2020-I kw. 2021	8	4	50%
EUREKA nabór w roku 2021	4,4	II kw. 2021	II-III kw. 2021	9	9	100%
V4-Japan/2 konkurs	3,4	I kw. 2021	I kw. 2021	36	10	28%
EIG CONCERT-Japan 8 konkurs	3,4	II kw. 2021	II kw. 2021	9	4	44%
I konkurs w ramach Programu INNOGLOBO	10	III kw. 2021	III-IV kw. 2021	24	trwa ocena	trwa ocena
JPI Oceans – Underwater Noise	1,4	IV kw. 2021	IV kw. 2021-I kw. 2022	trwa nabór	trwa nabór	trwa nabór
Konkurs "Solidarni z naukowcami"	6,2	II kw. 2021	II-III kw. 2021	18	12	67%
Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy (Fundusze norweskie i EOG)						
Small Grant Scheme	26,05	III kw. 2020	IV kw. 2020	337	278	82%
Partnerstwa Horyzont Europa						
Partnerstwo Key Digital Technologies (konkurs w roku 2021 - KDT Call 2021)	6,9	IV kw. 2021	I -II kw. 2022	nabór nierozpoczęty	nabór nierozpoczęty	nabór nierozpoczęty
Innovative SMEs 1. konkurs	6,8	III kw. 2021	III-IV kw. 2021	15	trwa ocena	trwa ocena

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWA	UZASADNIENIE
INICJATYWY PROGRAMU HORYZONT 2020	
ERA-MIN3 JC2021 – zwiększenie alokacji	Z powodu znacznego zainteresowania konkursem zwiększono alokację środków z 2,6 mln zł do 5,4 mln zł.
M-ERA.NET2 (Call 2020) – zwiększenie alokacji	Z powodu znacznego zainteresowania konkursem zwiększono alokację środków z 8,6 mln zł do 14,5 mln zł.
M-ERA.NET 3 Call 2021 – zwiększenie alokacji	W związku ze złożeniem w konkursie znacznej liczby wniosków z polskim udziałem postanowiono o zwiększeniu alokacji z 4,3 mln zł do 27,5 mln zł.
ERA-NET CO-FUND ICRAD/2 konkurs – ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	Ogłoszenie konkursu zostało ustalone przez konsorcjum międzynarodowe w sierpniu 2021 r.
QuantERA II, (1. Konkurs) Call 2021 – zwiększenie alokacji	W związku z rekomendacją dotyczącą finansowania 5 projektów z udziałem polskich Wnioskodawców, których łączny budżet wynosi 1 686 489 EUR, zwiększono alokację NCBR o 100 000 EUR. Początkowo na dofinansowanie udziału polskich podmiotów w projektach wyłonionych w ramach konkursu, NCBR przeznaczyło budżet w wysokości 1 000 000 EUR. Pozostała kwota w wysokości 586 489 EUR zostanie przekazana NCBR w ramach tzw. top-up z KE.
AAL Call 2021 – zwiększenie alokacji	W związku z rekomendacją dotyczącą finansowania 6 projektów z udziałem polskich Wnioskodawców, zwiększono alokację NCBR o 178 771,97 EUR.
2021 Joint Call on Circularity - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	Konkurs nie był uwzględniony w Planie działalności na 2021 r. Jest to konkurs dodatkowy realizowany we współpracy 4 programów ERA NET tj.: ERA NET SusAn, FACCE ERA-GAS, ERA NET ICT-AGRI-FOOD oraz ERA NET SusCrop. W związku z rekomendacją do finansowania 4 projektów z udziałem polskich Wnioskodawców, których łączny budżet wynosi 1 196 000 EUR, zwiększono alokację NCBR o 496 000 EUR. Początkowo na dofinansowanie udziału polskich podmiotów w projektach wyłonionych w ramach konkursu NCBR przeznaczyło budżet w wysokości 700 000 EUR.
ERA-NET CO-FUND AquaticPolutants – wydłużenie oceny wniosków	Ocena wniosków planowana na 2020 r. została wydłużona i konkurs rozstrzygnięto w 2021 r. Wydanie decyzji miało miejsce w III kw. 2021 r., a nie jak zakładano w II kw. 2021 r.
EJP Soil Management - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. wzmiankowano jedynie, że ogłoszenie konkursu jest przedmiotem ustaleń z instytucjami partnerskimi. Finalnie konkurs został ogłoszony w II kw. 2021 r.
EJP RD, IV konkurs, JTC 2022 - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. nie ujęto tego konkursu, gdyż na etapie przygotowania dokumentu nie był on planowany do ogłoszenia. Finalnie konkurs został ogłoszony w IV kw. 2021 r.
ERA PerMed, V konkurs, JTC 2022 - - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. nie ujęto tego konkursu, gdyż na etapie przygotowania dokumentu nie był on planowany do ogłoszenia. Finalnie konkurs został ogłoszony w IV kw. 2021 r.
TRANSCAN3 Cofund JTC2021 - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. omyłkowo nie ujęto tego konkursu. Finalnie konkurs został ogłoszony w II kw. 2021 r.
AAL II Call 2020 - wydłużenie oceny wniosków	Ocena wniosków planowana na 2020 r. została wydłużona i konkurs rozstrzygnięto w 2021 r.
ERA-Net ENERDIGIT (MICall20)	Zgodnie z Planem działalności na 2021 r. w III-IV kw. miały zostać wydane decyzje. W związku z dużą liczbą wniosków w konkursie, ocena międzynarodowa i wybór projektów trwał do listopada 2021 r. Obecnie trwa procedura krajowa. Decyzja będzie wystawiana zapewne w I kw. 2022 r.
EuroHPC Joint Undertaking/Call 2019 – projekt z listy rezerwowej został zarekomendowany do dofinansowania	Zgodnie z decyzją GB EuroHPC JU z 2021 r. 1 projekt z listy rezerwowej został wybrany do dofinansowania. Ostatecznie z konkursu EuroHPC Joint Undertaking/Call 2019 4 projekty zarekomendowano do dofinansowania.

EuroHPC Joint Undertaking/Call 2020-03 - przesunięcie daty otwarcia konkursu	Konkurs miał być ogłoszony w III kwartale 2020 r. Ze względu na pandemię COVID-19, biuro EuroHPC JU przesunęło otwarcie konkursu na IV kwartał 2020 r., a ostatecznie konkurs otwarto w I kwartale 2021 r. Zgodnie z decyzją GB EuroHPC JU 100% dofinansowania dla polskiego partnera w wybranym projekcie będzie sfinansowane ze środków UE, dlatego też umowa krajowa nie będzie podpisana.
WSPÓŁPRACA DWUSTRONNA	
Współpraca Polska-Izrael 8. Konkurs – nieogłoszenie konkursu ujętego w Planie działalności na 2021 r.	Nie został ogłoszony 8. konkurs we współpracy Polska-Izrael z powodu braku akceptacji po stronie izraelskiej. Wynika to z uwarunkowań wewnętrznych Partnera.
POLLUX (X konkurs, CORE 2021) – wcześniejsze ogłoszenie konkursu	W Planie działalności na 2021 r. wpisano ogłoszenie i rozpoczęcie naboru w X konkursie POLLUX na I kw. 2021 r. Finalnie konkurs został ogłoszony jeszcze w grudniu 2020 r.
POLLUX (XI konkurs, CORE 2022) - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. nie uwzględniono XI konkursu, ponieważ pierwotnie był planowany do ogłoszenia w styczniu 2022 r. Finalnie konkurs został ogłoszony w grudniu 2021 r.
Współpraca Polska-Niemcy, 4. konkurs	Zgodnie z Planem działalności na 2021 r. w III-IV kw. miały zostać wydane decyzje. Ocena wniosków w NCBR została zakończona. W okresie sprawozdawczym nie uzyskano potwierdzenia wyników po stronie niemieckiej, aby zatwierdzić listy rankingowe i wystawić decyzje.
Współpraca Polska-RPA	Zgodnie z Planem działalności na 2021 r. kolejny konkurs z RPA był przedmiotem ustaleń z instytucją partnerską (NRF). Konkurs nie został ogłoszony z powodu decyzji po stronie agencji partnerskiej w RPA.
Współpraca Polska-Turcja V (POLTUR 5) – ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. nie ujęto tego konkursu, gdyż na etapie przygotowania dokumentu nie był on planowany do ogłoszenia. Finalnie konkurs został ogłoszony w IV kw. 2021 r.
INICJATYWY WIELOSTRONNE	
EUREKA nabór w roku 2021 – zwiększenie alokacji	Wysoki współczynnik sukcesu przełożył się na zamiar dofinansowania wszystkich sześciu pozytywnie ocenionych wniosków – alokację zwiększono o 484 042,12 zł.
Globalstars z Singaporem 2020 – przyspieszenie oceny wniosków	Ocena wniosków planowana na 2021 r. została przyspieszona i konkurs rozstrzygnięto w 2020 r.
I konkurs w ramach Programu INNOGLOBO - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	Rada Centrum w dniu 19 maja 2021 r. podjęła uchwałę pozytywnie opiniującą uruchomienie nowego programu międzynarodowego INNOGLOBO, w związku z tym I konkurs ogłoszono w maju 2021 r. w maju 2021 r.
CORNET (30. konkurs) – zwiększenie alokacji	W Planie działalności na 2021 r. założono alokację na poziomie 3,2 mln zł. Finalnie po przeliczeniu aktualnego kursu alokacja wyniosła 3,34 mln zł.
CORNET (31. konkurs) – zwiększenie alokacji oraz przesunięcie terminu ogłoszenia konkursu	W Planie działalności na 2021 r. założono alokację na poziomie 3,2 mln zł. Finalnie po przeliczeniu aktualnego kursu alokacja wyniosła 3,4 mln zł. W Planie działalności na 2021 r. założono, że 31 konkurs w ramach Inicjatywy CORNET zostanie ogłoszony jeszcze w IV kw. 2020 r. Jednak decyzją międzynarodowego biura CORNET ustalono, że ogłoszenie ma nastąpić dopiero w I kw. 2021 r.
CORNET (32. konkurs) – zwiększenie alokacji oraz przesunięcie terminu ogłoszenia konkursu	W Planie działalności na 2021 r. założono alokację na poziomie 3,2 mln zł. Finalnie po przeliczeniu aktualnego kursu alokacja wyniosła 3,39 mln zł. W Planie działalności na 2021 r. założono, że 32 konkurs w ramach Inicjatywy CORNET zostanie ogłoszony jeszcze w II kw. 2021 r. Jednak decyzją międzynarodowego biura CORNET ustalono, że ogłoszenie ma nastąpić dopiero w III kw. 2021 r.
CORNET (33. konkurs) - nieogłoszenie konkursu ujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. założono, że 33 konkurs w ramach Inicjatywy CORNET zostanie ogłoszony jeszcze w IV kw. 2021 r. Jednak decyzją międzynarodowego biura CORNET ustalono, że ogłoszenie ma nastąpić dopiero w I kw. 2022 r.
EU-KOR Community (1. konkurs) – nieogłoszenie konkursu ujętego w Planie działalności na 2021 r.	W powodu panującej pandemii COVID-19 nie ogłoszono naboru w ramach współpracy EU-KOR Community.
Solidarni z naukowcami - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. podano informacje o planach organizacji konkursu w ramach inicjatywy "Solidarni z Białorusią". Finalnie konkurs został ogłoszony w II kw. 2021.

JPI Oceans – Underwater Noise - ogłoszenie konkursu nieujętego w Planie działalności na 2021 r.	W Planie działalności na 2021 r. nie ujęto tego konkursu, gdyż na etapie przygotowania dokumentu nie był on planowany do ogłoszenia. Finalnie konkurs został ogłoszony w IV kw. 2021 r.
Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy (Fundusze norweskie i EOG)	
The IdeaLab Call for Proposals – zwiększenie alokacji	W Planie działalności na 2021 r. zapisano „W przypadku pozyskania dodatkowych środków na konkurs możliwa jest realizacja dodatkowych projektów w ramach konkursu IdeaLab”. Decyzją krajów darczyńców dodatkowe środki finansowane zostały przyznane na dofinansowanie 3 projektów z listy rezerwowej konkursu IdeaLab. Umowy zostały podpisane w 2021 r.
Small Grant Scheme Call – zwiększenie alokacji	W związku z pozyskaniem dodatkowych środków na realizację czterech projektów z listy rezerwowej alokacja na konkurs została zwiększona o kwotę 3 353 753,18 zł.

BIURO NCBR W BRUKSELI

Biuro NCBR w Brukseli działa na podstawie zlecenia ministra właściwego ds. nauki.

BIURO NCBR W BRUKSELI – BUSINESS & SCIENCE POLAND

Cel główne:

wsparcie procesów negocjacyjnych prowadzonych przez Rząd RP w zakresie programów ramowych UE na rzecz badań i innowacji; wzmocnienie pozycji międzynarodowej i rozpoznawalności NCBR na arenie europejskiej;

Dodatkowe informacje:

NCBR jako partner organizacji Business & Science Poland wspiera zapewnienie odpowiedniej reprezentacji interesów polskiego środowiska naukowo-innowacyjnego w Brukseli, w tym prezentuje stanowisko Polski w konsultacjach i wszystkich innych procesach związanych z polityką badań i innowacji UE prowadzonych w Brukseli. W tym zakresie biuro służy wsparciem dla podmiotów publicznych (ministerstwa właściwego ds. nauki, SP RP przy UE, NCN, NAWA, Sieci Badawczej Łukasiewicz oraz dla Działu Współpracy Międzynarodowej i Działu Krajowego Punktu Kontaktowego w NCBR), a także dla polskich wnioskodawców w programach ramowych badań i innowacji UE.

ZREALIZOWANE DZIAŁANIA W 2021 R. ORAZ PROCESY REALIZOWANE W TRYBIE CIĄGŁYM

Organizacja biura

W 2021 r. zespół Biura składał się z pięciu osób. Z uwagi na odejście jednego z pracowników z końcem 2021 r., w grudniu rozpoczęto rekrutację w celu wypełnienia tego wakat.

W kwietniu podpisano porozumienie o współpracy w ramach wspólnej inicjatywy „Business & Science Poland” między NCBR a Związkiem Pracodawców Business & Science Poland.

Wdrażanie programu Horyzont Europa

Biuro kontynuowało prace w zakresie wspierania procesu negocjacji programu Horyzont Europa oraz koordynacji udziału Polski w partnerstwach europejskich. Wspierało również proces negocjacyjny Jednolitego Aktu Prawnego (SBA) dot. partnerstw zinstytucjonalizowanych, prowadzony ze strony Polski przez ministerstwo właściwe ds. nauki oraz Stałe Przedstawicielstwo SP przy UE oraz opiniowanie dokumentów opracowywanych przez grupę roboczą Rady UE ds. badań i innowacji. Ponadto Biuro zainicjowało przystąpienie NCBR do konsorcjum aplikującego o środki z Horyzontu Europa na projekt CSA dot. koordynacji działań mających na celu implementację misji przewidzianych w programie HE. Pracownicy Biura brali udział w pracach strategicznego komitetu programowego do HE oraz komitetów programowych powołanych do implementacji poszczególnych klastrów w programie HE.

Budowanie relacji z partnerami

Biuro NCBR kontynuowało nawiązywanie i wzmacnianie kontaktów z Komisją Europejską i jej agencjami wykonawczymi, a także biurami regionów w Brukseli. Było również w stałym kontakcie z Biurem PolSCA PAN w Brukseli, Krajowym Punktem Kontaktowym i siecią Regionalnych Punktów Kontaktowych w Polsce w celu wymiany informacji i koordynacji wspólnych inicjatyw. Włączyło się również w działalność branżowych organizacji lobbujących w Brukseli. W porozumieniu z Biurem PolSCA brało udział w spotkaniach grup roboczych sieci IGLO, grupującej brukselskie biura B+I innych krajów. Ponadto, nawiązało bezpośrednie kontakty z szeregiem biur B+I w innych krajów. Zakończono również proces dołączenia NCBR do dwóch sieci działających w Brukseli: Science Business oraz TAFTIE, co skutkowało m.in. zwiększeniem możliwości promocji działań NCBR na arenie europejskiej.

Organizacja wydarzeń

Biuro zorganizowało 27 otwartych webinarów na temat kierunków rozwoju polityki badań i innowacji UE oraz w celu wymiany dobrych praktyk i poszukiwania partnerów do projektów. Wzięło w nich udział ponad 4000 osób. Przeprowadzono otwarte webinaria nt. poszczególnych misji w Horyzoncie Europa z polskimi ekspertami w Radach i Zgromadzeniach Misji oraz nt. kolejnych Wspólnot Wiedzy Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii. W połowie roku Biuro rozpoczęło organizację cyklicznych comiesięcznych spotkań on-line z wysokiej rangi urzędnikami i przedstawicielami europejskiego środowiska R&I, w ramach serii „Brussels Talks”. Zorganizowało także cztery otwarte wydarzenia matchmakingowe dla partnerów z Polski z udziałem partnerów z kilku wybranych krajów UE. Cykliczne odbywały się spotkania dla biur regionalnych w Brukseli, dla Regionalnych Punktów Kontaktowych nt. Horyzontu Europa oraz z Centrum Łukasiewicz (w sumie 17). Zainaugurowano cykliczne staże dla Sieci Badawczej Łukasiewicz (dwutygodniowa wizyta 3 osób).

Z uwagi na obowiązujące w Belgii ograniczenia związane z pandemią w 2021 r. Biuro zorganizowało tylko jedno spotkanie networkingowe w formie fizycznej. Było ono doskonałą okazją do promocji systemu finansowania obszaru B+I w Polsce i zgromadziło ponad 80 osób z Polski i zagranicy, w tym przedstawiciele NCBR, NCN, NAWA, FNP, PAN, SBŁ oraz Stałego Przedstawiciela RP przy UE i urzędników Komisji Europejskiej.

KRAJOWY PUNKT KONTAKTOWY DLA PROGRAMU RAMOWEGO HORYZONT EUROPA

Od 1 listopada 2020 r., na podstawie zlecenia od Ministra nauki i szkolnictwa wyższego, Centrum realizuje zadanie polegające na prowadzeniu działań związanych ze wspieraniem udziału krajowych podmiotów w Programie Ramowym UE Horyzont Europa oraz programie Euratom w zakresie Fission⁷¹. Krajowy Punkt Kontaktowy jest działem Centrum w ramach Biura Współpracy Międzynarodowej. Rok 2021 był pierwszym pełnym rokiem funkcjonowania KPK w strukturze NCBR.

DZIAŁANIA ZREALIZOWANE W 2021 R. ORAZ PROCESY REALIZOWANE W TRYBIE CIĄGŁYM

Działania organizacyjne:

- rozwijanie potencjału zespołu, dostosowanie do struktury i priorytetów nowego PR UE i wzmacnianie nowego modelu operacyjnego;
- identyfikacja synergii związanych z funkcjonowaniem KPK w NCBR i włączenie pracowników Działu w wybrane procesy strategiczne realizowane przez Centrum;
- działania informacyjno-promocyjne wobec podmiotów zewnętrznych nakierowane na identyfikację KPK jako części NCBR.

Działania merytoryczne

- prowadzenie efektywnych działań informacyjno-promocyjnych w odniesieniu do programu Horyzont Europa (dni informacyjne, spotkania brokerskie, konferencje), w tym prowadzenie dedykowanego portalu dla HE i odnośnych kont w mediach społecznościowych;
- prowadzenie działań konsultacyjnych (ok. 16 tys. konsultacji) i edukacyjnych w odniesieniu do potencjalnych polskich wnioskodawców, w szczególności organizacja warsztatów i szkoleń o różnej tematyce, formie i dla zróżnicowanych odbiorców (ponad 80 wydarzeń dla ok. 8 tys. osób), a także udział gościnny w licznych wydarzeniach zewnętrznych;
- organizacja szkoleń i innych wydarzeń z uwzględnieniem potrzeb konkretnych grup beneficjentów (wyodrębnione przedsięwzięcia dotyczące uczelni z IDUB, przedsiębiorców, początkujących wnioskodawców, instytutów badawczych, spółek Skarbu Państwa, itp.);
- organizacja międzynarodowej konferencji inaugurującej PR UE Horyzont Europa „Europa – Horyzont możliwości”;
- wypracowywanie synergii pomiędzy krajowymi instrumentami wsparcia a programem Horyzont Europa i Euratom;
- identyfikacja synergii pomiędzy Horyzontem Europa a innymi europejskimi inicjatywami w zakresie B+I i ich uwzględnienie w działalności informacyjno-szkoleniowej;
- koordynacja sieci Regionalnych Punktów Kontaktowych (m.in. wspólny kalendarz szkoleń, newsletter dla sieci RPK);
- przekrojowa analiza funkcjonowania krajowej sieci wsparcia udziału polskich podmiotów w PR UE, stworzenie koncepcji nowej sieci oraz rozpoczęcie wdrażania restrukturyzacji (konkurs na Horyzontalne Punkty Kontaktowe rozstrzygnięty w grudniu 2021 r.);
- stworzenie szczegółowej analizy statystycznej udziału polskich jednostek w PR UE Horyzont 2020 wraz z rekomendacjami;
- prowadzenie międzynarodowej działalności eksperckiej: udział w pracach komitetów programowych programu HE oraz innych ciał eksperckich; przygotowywanie propozycji do stanowisk rządu RP w odniesieniu do dokumentów opiniowanych w procesie decyzyjnym UE i in.;
- aktywne działania w porozumieniu z MEiN na rzecz implementacji w polskich instytucjach nowych rozwiązań dotyczących wynagrodzeń w projektach badawczych;
- monitorowanie procesów związanych z kształtowaniem się partnerstw w Horyzoncie Europa, udział w wybranych gremiach, rekomendowanie odnośnych działań w dialogu z MEiN i NCBR;
- prace przygotowawcze w zakresie wniosków do projektów Horyzontu Europa dla Krajowych Punktów Kontaktowych (10 inicjatyw);
- przygotowanie (we współpracy z NAWA) strategii oraz planu działania na rzecz rozwoju Sieci EURAXESS Polska oraz przekazanie Euraxess i MSCA do NAWA z końcem grudnia 2021 r. (na podstawie zlecenia Ministra Edukacji i Nauki).

⁷¹ Zadanie zlecone przez Ministra nauki i szkolnictwa wyższego pismem z dnia 28.09.2020 r. na podstawie art. 30 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1770 i 2020 oraz z 2020 r. poz. 284 i 695).

3.5. PROGRAMY W OKRESIE TRWAŁOŚCI

nazwa programu	liczba projektów w okresie trwałości
Blue Gas – polski gaz łupkowy	21
Wspólne przedsięwzięcie NCBR i NFOŚ GEKON	66
GO_GLOBAL.PL	82
GRAF-TECH	15
Demonstrator+	41
InnoTech	311
Innowacje społeczne	41
Kreator innowacyjności	3
Patent Plus	121
PW-PBiWP – Etapy I-IV	2
Spin-Tech	39

3.6. UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O OGŁASZANYCH KONKURSACH ORAZ POPULARYZACJA EFEKTÓW

UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O OGŁASZANYCH KONKURSACH		
Cele główne:		
<ul style="list-style-type: none"> wzmocnienie wizerunku NCBR jako instytucji wyznaczającej strategiczne kierunki rozwoju, z bogatą ofertą i licznymi, mierzalnymi osiągnięciami dotarcie z informacją o efektach działalności NCBR do możliwie szerokiego grona odbiorców – od interesariuszy Centrum po użytkowników innowacji tworzonych dzięki wsparciu NCBR zachęcenie przedstawicieli różnych sektorów polskiej gospodarki oraz nauki do ubiegania się o dofinansowanie projektów B+R w ramach programów Centrum 		
Miernik:	Planowana wartość docelowa miernika w 2021 r.	Wartość miernika osiągnięta w 2021 r.
ROI – zwrot na inwestycji w działania o charakterze marketingowym (AVE)	Min. 90 mln zł	124,3 mln zł
Zrealizowane zadania:		
<ul style="list-style-type: none"> aktywna obecność podczas konferencji, debat, targów i innych wydarzeń skierowanych do grup docelowych Centrum, współpraca redakcyjna (m.in. EKG, Kongres 590, Impact, FG Time) opracowanie i dystrybucja newsletterów oraz komunikatów prasowych aktywność na profilach społecznościowych prowadzenie kampanii informacyjnych dla konkursów ogłaszanych w NCBR (opracowanie spójnych przekazów merytorycznych i graficznych, wprowadzenie elementów multimedialnych, zaplanowanie kanałów informacyjnych w zależności od charakteru ogłaszanego konkursu) stworzenie cyklu publikacji NCBR pt. „Krajobraz Innowacji” (4 publikacje książkowe), opracowanie i wydanie raportu rocznego w dwóch wersjach językowych: polskiej i angielskiej, publikacja artykułów w zakładce „Trendy” na stronie NCBR organizacja konferencji prasowych związanych z podpisywanymi porozumieniami publikacja 8 artykułów w anglojęzycznym portalu Science Business informowanie i promowanie działalności badawczej realizowanej w NCBR 		

LICZY SIĘ EFEKT – PROMOCJA PROJEKTÓW REALIZOWANYCH ZE WSPARCIEM NCBR

Cel główny:

Promocja projektów realizowanych przez beneficjentów i grantobiorców programów NCBR

Miernik:	Planowana wartość docelowa miernika w 2021 r.	Wartość miernika osiągnięta w 2021 r.
Liczba prezentacji dobrych praktyk/projektów	Minimum 50	207

Zrealizowane zadania:

- aktywny udział w ponad 40 najważniejszych ogólnopolskich i opiniotwórczych wydarzeniach, m.in. EKG, Impact, Kongres 590, Piknik Naukowy. Wydarzenia skierowane były do wielu grup interesariuszy Centrum, do środowisk biznesowych, naukowych oraz różnych grup decydentów
- aktywność w mediach społecznościowych oraz rozpoczęcie cyklu „Wynalezione dla Ciebie”
- wykorzystanie i profesjonalizacja narzędzi digital marketingu – LinkedIn, Twitter, Facebook
- współpraca z mediami (m.in. Kopernik była kobietą – POLSAT, Spiders Web, Nauka to lubię, Przegląd Techniczny, Portal Mundurowy)
- organizacja wydarzeń własnych (m.in. Horyzont Innowacji, Europa: Horyzont możliwości, Wielkie Wyzwanie: Energia, Gala Lider, Polski Produkt Przyszłości)
- regularne opracowanie oraz wysyłka newsletterów oraz komunikatów prasowych
- aktywne prowadzenie zakładki „Sukcesy beneficjentów” (ponad 100 projektów w 2021 r.)

KLIENT W CENTRUM – KOMPLEKSOWA OBSŁUGA WNIOSKODAWCÓW I BENEFICJENTÓW CENTRUM

Cel główny:

Zwiększenie poziomu satysfakcji obecnych i potencjalnych partnerów Centrum z jakości obsługi poprzez stworzenie profesjonalnej platformy obsługi interesantów

Miernik:	Planowana wartość docelowa miernika w 2021 r.	Wartość miernika osiągnięta w 2021 r.
Tempo obsługi zapytań wpływających do Punktu Informacyjnego	Obsługa zgodnie z terminami wskazanymi w procedurze punktu informacyjnego (około 4000 terminowo obsłużonych zapytań)	18 203
Liczba webinarów dla interesariuszy zewnętrznych i pracowników odpowiedzialnych za obsługę klienta	Minimum 10	16

Zrealizowane zadania:

- wdrożenie systemu Contact Center
- wdrożenie nowej procedury PI uwzględniającej SLA obsługi wpływających zapytań
- wprowadzenie i podpięcie pod PI formularza na stronie internetowej NCBR
- stworzenie skutecznie działającego punktu kontaktu dla klientów Centrum
- wprowadzenie do obsługi ogłaszanych konkursów jednego adresu e-mail oraz nr telefonów – wszystko obsługiwane przez pracowników Punktu Informacyjnego
- stworzenie i bieżąca aktualizacja bazy wiedzy dla wszystkich programów realizowanych w NCBR. Baza powstaje na podstawie zapytań kierowanych do PI oraz problemów poruszanych podczas spotkań informacyjnych
- rozszerzenie działalności PI – przejęcie kontaktu z beneficjentami w sprawie terminu obsługi zgłoszeń w systemie SL

4. WYKONANIE PLANU FINANSOWEGO CENTRUM

Skalę działalności Centrum obrazuje wielkość budżetu, który w 2021 r. wynosił wg ustawy budżetowej 7 352 875 tys. zł. Na podstawie monitoringu zobowiązań i realizowanych wydatków oraz biorąc pod uwagę postęp realizacji finansowanych projektów, Centrum wystąpiło dwukrotnie w 2021 r. z wnioskiem o uruchomienie procedury zmiany planu finansowego.

Zatwierdzona I zmiana dotyczyła w szczególności:

1. Zmniejszenia dotacji inwestycyjnej i analogiczne zwiększenie dotacji podmiotowej;
2. Zwiększenia środków dla beneficjentów projektów pozakonkursowych POIR, w których Centrum jest beneficjentem;
3. Zwiększenia środków w ramach PT POIR w związku z realizacją dodatkowych zadań, nieuwzględnionych na etapie opracowywania planu NCBR (przesunięcie środków z POWER);
4. Zwiększenia środków dla beneficjentów w ramach programów międzynarodowych finansowanych ze środków KE;
5. Zwiększenia liczby etatów w ramach POIR, POWER i programów międzynarodowych.

Zatwierdzona II zmiana dotyczyła w szczególności:

1. Zmniejszenia środków dla beneficjentów POIR;
2. Zwiększenia pozycji planu „wynagrodzenia osobowe” w ramach dotacji podmiotowej;
3. Zmniejszenia środków dotacji w ramach MF EOG i NMF przeznaczonych na koszty zarządzania programem Badania stosowane.

Plan po zmianach wynosił 6 714 536 tys. zł i został zrealizowany w wysokości 6 067 713 tys. zł, co stanowi 90,37% wykonania planu (po zmianach).

4.1. CZĘŚĆ A PLAN W UKŁADZIE MEMORIAŁOWYM

L.p.	Wyszczególnienie	Plan wg ustawy budżetowej w tys. zł	Plan po zmianach w tys. zł	Wykonanie w tys. zł	Wykonanie %
1	2	3	4	5	6 = 5/4
I	STAN NA POCZĄTEK ROKU:	x	x	x	x
1	Środki obrotowe				
2	Należności długoterminowe				
3	Zobowiązania				
II	PRZYCHODY OGÓŁEM	1 470 750	1 544 196	1 411 414	91,40%
1	Przychody z prowadzonej działalności	0			-
2	Dotacje i subwencje z budżetu państwa	1 335 963	1 335 422	1 265 657	94,78%
3	Środki otrzymane z Unii Europejskiej	94 630	170 215	129 961	76,35%
4	Środki od innych jednostek sektora finansów publicznych	20 929	20 929	6 342	30,30%
5	Pozostałe przychody, w tym:	19 228	17 630	9 454	53,62%
5.1	Odsetki (np. z tytułu udzielonych pożyczek), w tym:	0		11	-
5.1.1	Odsetki od depozytów u Ministra Finansów lub z tytułu skarbowych papierów wartościowych	0		11	-
5.2	Środki otrzymane od jednostek spoza sektora finansów publicznych	0		35	-
5.3	Równowartość odpisów amortyzacyjnych	19 228	17 630	9 408	53,36%
5.4	Środki EFTA	0			-
III	KOSZTY OGÓŁEM	1 470 750	1 544 196	1 411 443	91,40%
1	Koszty funkcjonowania	212 048	215 491	175 965	81,66%
1.1	Amortyzacja	19 228	17 630	9 408	53,36%

L.p.	Wyszczególnienie	Plan wg ustawy budżetowej w tys. zł	Plan po zmianach w tys. zł	Wykonanie w tys. zł	Wykonanie %
1.2	Materiały i energia	830	830	638	76,87%
1.3	Usługi obce	45 825	36 761	25 980	70,67%
1.4	Wynagrodzenia, z tego:	75 389	87 644	83 181	94,91%
1.4.1	osobowe	56 884	60 984	60 228	98,76%
1.4.2	bezosobowe	18 505	26 660	22 953	86,10%
1.4.3	pozostałe	0			-
1.5	Świadczenia na rzecz osób fizycznych	40	49	48	97,96%
1.6	Składki, z tego na:	12 129	12 456	11 140	89,43%
1.6.1	ubezpieczenie społeczne	10 081	10 711	9 659	90,18%
1.6.2	Fundusz Pracy oraz Fundusz Solidarnościowy	1 365	1 478	1 249	84,51%
1.6.3	Fundusz Emerytur Pomostowych	0			-
1.6.4	pozostałe	683	267	232	86,89%
1.7	Płatności odsetkowe wynikające z zaciągniętych zobowiązań	0			-
1.8	Podatki i opłaty, w tym:	0			-
1.8.1	podatek akcyzowy	0			-
1.8.2	podatek od towarów i usług (VAT)	0			-
1.8.3	opłaty na rzecz budżetów jednostek samorządu terytorialnego	0			-
1.8.4	podatki stanowiące źródło dochodów własnych jednostek samorządu terytorialnego	0			-
1.8.5	opłaty na rzecz budżetu państwa	0			-
1.9	Pozostałe koszty funkcjonowania	58 607	60 121	45 570	75,80%
2	Koszty realizacji zadań, w tym:	1 258 702	1 328 705	1 235 478	92,98%
2.1	- środki przekazane innym podmiotom	1 169 581	1 168 099	1 115 274	95,48%
3	Pozostałe koszty, w tym:	0			-
3.1	Środki na wydatki majątkowe	0			-
IV	WYNIK BRUTTO (II - III)	0		-29	-
V	OBOWIĄZKOWE OBCIĄŻENIA WYNIKU FINANSOWEGO	0			-
1	Podatek dochodowy od osób prawnych	0			-
2	Pozostałe obciążenia wyniku finansowego, w tym:	0			-
2.1	Wpłata do budżetu państwa (np. z zysku, nadwyżki środków finansowych)	0			-
VI	WYNIK NETTO (IV - V)	0		-29	-
VII	DOTACJE I SUBWENCJE Z BUDŻETU PAŃSTWA	0			-
1	Dotacje i subwencje ogółem, z tego:	1 361 118	1 358 979	1 303 525	95,92%
1.1	- podmiotowa	79 999	81 597	68 489	83,94%
1.2	- przedmiotowa	0			-
1.3	- celowa	961 478	961 478	961 251	99,98%
1.4	- celowa na finansowanie projektów z udziałem środków UE - bieżące	310 740	308 601	269 849	87,44%
1.4.1	w tym: na współfinansowanie	212 560	209 721	179 005	85,35%
1.5	- celowa na finansowanie projektów z udziałem środków UE - majątkowe	378	378	36	9,52%
1.5.1	w tym: na współfinansowanie	58	58	6	10,34%
1.6	- subwencje	0			-
1.7	- na inwestycje i zakupy inwestycyjne	8 523	6 925	3 901	56,33%
VIII	ŚRODKI NA WYDATKI MAJĄTKOWE	8 823	7 225	3 901	53,99%
IX	ŚRODKI PRYZNANE INNYM PODMIOTOM	7 062 111	6 348 844	5 769 525	90,88%
X	STAN NA KONIEC ROKU:	0			-

L.p.	Wyszczególnienie	Plan wg ustawy budżetowej w tys. zł	Plan po zmianach w tys. zł	Wykonanie w tys. zł	Wykonanie %
1	Środki obrotowe	0			-
2	Należności długoterminowe	0			-
3	Zobowiązania	0			-

4.2. CZĘŚĆ B PLAN W UKŁADZIE KASOWYM

L.p.	Wyszczególnienie	Plan wg ustawy budżetowej w tys. zł	Plan po zmianach w tys. zł	Wykonanie w tys. zł	Wykonanie %
1	2	3	4	5	6 = 5/4
I	STAN ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH NA POCZĄTEK ROKU	0,00		87 759	-
II	DOCHODY	1 460 345	1 533 791	1 503 938	98,05%
1	Dotacje i subwencje z budżetu państwa ogółem, z tego	1 344 786	1 342 647	1 340 153	99,81%
1.1	- podmiotowa	79 999	81 597	81 597	100,00%
1.2	- przedmiotowa	0			-
1.3	- celowa	961 478	961 478	961 478	100,00%
1.4	- celowa na finansowanie projektów z udziałem środków UE - bieżące, w tym na współfinansowanie	294 408 196 228	292 269 193 389	292 128 193 368	99,95% 99,99%
1.5	- celowa na finansowanie projektów z udziałem środków UE - majątkowe, w tym na współfinansowanie	378 58	378 58	378 58	100,00% 100,00%
1.6	- subwencje	0			-
1.7	- na inwestycje i zakupy inwestycyjne	8 523	6 925	4 571	66,01%
2	Środki otrzymane z Unii Europejskiej	94 630	170 215	151 403	88,95%
3	Środki otrzymane od innych jednostek sektora finansów publicznych	20 929	20 929	12 373	59,12%
4	Pozostałe dochody, z tego:	0		10	0,00%
4.1	Odsetki (np. z tytułu udzielonych pożyczek), w tym:	0		10	0,00%
4.1.1	Odsetki od depozytów u Ministra Finansów lub z tytułu skarbowych papierów wartościowych	0		10	0,00%
4.2	Środki otrzymane od jednostek spoza sektora finansów publicznych	0		0	0,00%
4.3	Środki EFTA	0			-
III	WYDATKI	1 460 345	1 533 791	1 518 291	98,99%
1	Wydatki na funkcjonowanie, z tego:	192 820	197 861	174 082	87,98%
1.1	Materiały i energia	830	830	638	76,87%
1.2	Usługi obce	45 825	36 761	25 980	70,67%
1.3	Wynagrodzenia	75 389	87 644	83 181	94,91%
1.3.1	osobowe	56 884	60 984	60 228	98,76%
1.3.2	bezosobowe	18 505	26 660	22 953	86,10%
1.3.3	pozostałe	0			-
1.4	Świadczenia na rzecz osób fizycznych	40	49	48	97,96%

L.p.	Wyszczególnienie	Plan wg ustawy budżetowej w tys. zł	Plan po zmianach w tys. zł	Wykonanie w tys. zł	Wykonanie %
1	2	3	4	5	6 = 5/4
1.5	Składki, z tego:	12 129	12 456	11 140	89,43%
1.5.1	na ubezpieczenie społeczne	10 081	10 711	9 659	90,18%
1.5.2	na Fundusz Pracy oraz Fundusz Solidarnościowy	1 365	1 478	1 249	84,51%
1.5.3	na Fundusz Emerytur Pomostowych	0			-
1.5.4	pozostałe	683	267	232	86,89%
1.6	Płatności odsetkowe wynikające z zaciągniętych zobowiązań	0			-
1.7	Podatki i opłaty, w tym:	0			-
1.7.1	podatek akcyzowy	0			-
1.7.2	podatek od towarów i usług (VAT)	0			-
1.7.3	podatek CIT	0			-
1.7.4	opłaty na rzecz budżetów jednostek samorządu terytorialnego	0			-
1.7.5	podatki stanowiące źródło dochodów własnych jednostek samorządu terytorialnego	0			-
1.7.6	opłaty na rzecz budżetu państwa	0			-
1.8	Pozostałe wydatki na funkcjonowanie	58 607	60 121	53 094	88,31%
2	Wydatki majątkowe	8 823	7 225	3 901	53,99%
3	Wydatki na realizację zadań, w tym:	1 258 702	1 328 705	1 261 854	94,97%
3.1	- środki przyznane innym podmiotom	1 169 581	1 168 099	1 141 649	97,74%
4	Wpłata do budżetu państwa (np. z zysku, nadwyżki środków finansowych)	0		78 211	-
5	Pozostałe wydatki	0		243	-
IV	Kasowo zrealizowane przychody	0			-
1.	Zaciągnięte kredyty i pożyczki	0			-
2.	Przychody z prywatyzacji	0			-
V	Kasowo zrealizowane rozchody	0			-
1.	Splata kredytów i pożyczek	0			-
VI	STAN ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH NA KONIEC ROKU (I+II-III+IV-V)	0		73 406	-
VII	Zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty⁷²	542	579,00	543,39	93,85%

⁷² Średnia narastająca z całego roku.

4.3 POZOSTAŁE INFORMACJE FINANSOWE

WARTOŚĆ ŚRODKÓW PRZEKAZANYCH W RAMACH PROGRAMÓW REALIZOWANYCH PRZEZ NCBR W 2021 R.

Program/Działanie	Źródło finansowania	Środki planowane w 2021 r. w tys. zł	Środki przekazane w 2021 r. w tys. zł	% realizacji planu	Wysokość wkładu własnego przedsiębiorstw w 2021 r. w tys. zł
Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych					
BIOSTRATEG	Dotacja celowa	17 000	10 662	63%	2 271
GOSPOSTRATEG	Dotacja celowa	58 000	63 680	110%	38
INFOSTRATEG	Dotacja celowa	5 000	7 405	148%	570
STRATEGMED	Dotacja celowa	15 000	4 137	28%	313
TECHMATSTRATEG	Dotacja celowa	65 000	95 682	147%	10 267
Programy krajowe					
Pilotażowe przedsięwzięcie Bridge VC	Dotacja celowa	11 500	3 951	34%	2 213
ARTIQ - Centra Doskonałości AI	Dotacja celowa	5 000	0	0%	0
CuBR	Dotacja celowa	6 000	2 468	41%	192
CYBERSECIDENT	Dotacja celowa	30 000	31 980	107%	2 578
Demonstrator+ ⁷³	Dotacja celowa	2 000	0	0%	0
GO_GLOBAL	Dotacja celowa	0	31	-	6
INFRASTART	Dotacja celowa	50 000	50 000	100%	0
INNOLOT	Dotacja celowa	11 000	0	0%	0
INNOMED	Dotacja celowa	3 500	107	3%	67
INNOTECH	Dotacja celowa	1 000	0	0%	0
Innowacje Społeczne	Środki własne NCBR	0	9	-	1
Lider	Dotacja celowa	42 000	47 883	114%	0
NCBR IDEAS	Dotacja celowa	3 000	2 000	67%	0
NCBR Investment Fund S.A	Dotacja celowa	30 000	22 000	73%	0
PBS	Dotacja celowa	978	506	52%	113
PW-PBiWP V etap	Dotacja celowa	12 500	12 500	100%	0
Projekty Aplikacyjne (krajowe)	Dotacja celowa	30 000	20 151	67%	4 903
RANB (krajowe)	Dotacja celowa	20 000	10 106	51%	658
Rzeczy są dla ludzi	Dotacja celowa	7 000	3 726	53%	423
Wsparcie szpitali jednoimiennych	Dotacja celowa	15 000	54 128	361%	0
Ścieżka dla Mazowsza	Dotacja celowa	165 000	138 681	84%	50 119
TANGO	Dotacja celowa	6 000	11 171	186%	1 032
Programy międzynarodowe					
Mechanizm Finansowy EOG i Norweski	Budżet państwa oraz budżet środków europejskich	108 883	104 689	96%	3 224
Mechanizm Finansowy (Fundusze Norweskie i EOG)					
Współpraca dwustronna	Dotacja celowa	53 000	69 814	132%	6 856
Inicjatywy Programu Horyzont 2020					
Inicjatywy Wielostronne					

⁷³Nie wszystkie umowy zostały jeszcze rozliczone i stąd wynikają planowane wypłaty, które są uzależnione od raportów końcowych.

Program/Działanie	Źródło finansowania	Środki planowane w 2021 r. w tys. zł	Środki przekazane w 2021 r. w tys. zł	% realizacji planu	Wysokość wkładu własnego przedsiębiorstw w 2021 r. w tys. zł
Programy i projekty z zakresu obronności i bezpieczeństwa					
Przyszłościowe Technologie dla obronności – konkurs Młodych Naukowców	Dotacja celowa	4 000	5 432	136%	181
Proj. rozwojowe konkurs 2/2012	Dotacja celowa	11 000	17 316	157%	1 106
Proj. rozwojowe konkurs 3/2012	Dotacja celowa	9 000	23 224	258%	1 939
Proj. rozwojowe konkurs 4/2013	Dotacja celowa	100	2 101	2101%	187
Proj. rozwojowe konkurs 5/2014	Dotacja celowa	0	13 000	-	2 739
Proj. rozwojowe konkurs 8/2016	Dotacja celowa	500	740	148%	64
Proj. rozwojowe konkurs 9/2018 ⁷⁴	Dotacja celowa	50 000	62 303	125%	280
Proj. rozwojowe konkurs 10/2019 ⁷⁵	Dotacja celowa	57 000	57 537	101%	892
Proj. rozwojowe konkurs 11/2020	Dotacja celowa	15 000	9 838	66%	430
Proj. rozwojowe konkurs 2/N/2017	Dotacja celowa	8 300	12 713	153%	0
Proj. rozwojowe konkurs 3/N/2019	Dotacja celowa	10 000	20 916	209%	0
Proj. rozwojowe konkurs 4/N/2021	Dotacja celowa	10 000	0	0%	0
Program strat. Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej	Dotacja celowa	10 100	0	0%	0
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa „SZAFIR”	Dotacja celowa	115 000	99 153	86%	1 180
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój					
POIR Działanie 1.1	Budżet środków europejskich	3 115 000	2 073 053	67%	1 383 970
POIR Działanie 1.2	Budżet środków europejskich	550 000	234 148	43%	149 948
POIR Działanie 1.3	Budżet środków europejskich	195 000	211 631	109%	52 908
POIR Działanie 4.1	Budżet środków europejskich	300 000	206 002	69%	37 637
POIR Poddziałanie 4.1.3 ⁷⁶	Budżet środków europejskich	87 921	119 261	136%	0
POIR Działanie 4.2	Budżet środków europejskich	432 000	555 062	128%	0
POIR Działanie 4.3	Budżet środków europejskich	120 000	116 000	97%	0
POIR Działanie 4.4	Budżet środków europejskich	180 000	146 465	81%	0
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój					
POWER Działanie 3.1	Budżet państwa oraz budżet środków europejskich	100 000	148 636	149%	0
POWER Działanie 3.2	Budżet państwa oraz budżet środków europejskich	35 000	50 259	144%	0
POWER Działanie 3.3	Budżet państwa oraz budżet środków europejskich	49 400	23 518	48%	0

⁷⁴W kwotach wydatkowania ujęte są środki wypłacone w 2021 r. ze środków z 2020 r. (niewygasające) w wysokości: 9 856 432,00 zł.

⁷⁵W kwotach wydatkowania ujęte są środki wypłacone w 2021 r. ze środków z 2020 r. (niewygasające) w wysokości 7 916 310,00 zł.

⁷⁶ Bez kosztów zarządzania programem (2 476 tys. zł)

Program/Działanie	Źródło finansowania	Środki planowane w 2021 r. w tys. zł	Środki przekazane w 2021 r. w tys. zł	% realizacji planu	Wysokość wkładu własnego przedsiębiorstw w 2021 r. w tys. zł
POWER Działanie 3.4	Budżet państwa oraz budżet środków europejskich	1 000	1 368	137%	0
POWER Działanie 3.5	Budżet państwa oraz budżet środków europejskich	884 600	919 506	104%	0
Program Operacyjny Polska Cyfrowa					
POPC Działanie 3.3	Budżet środków europejskich	20 000	5 626	28%	1 407

WYDATKOWANIE ŚRODKÓW NARASTAJĄCO W RAMACH PROGRAMÓW

Program/Działanie	Środki przekazane (bez zwrotów) w tys. zł	Kwota środków zwróconych przez Beneficjentów	Środki przekazane w ramach programu od początku realizacji ⁷⁷
BIOSTRATEG	422 896	14 983	407 912
GOSPOSTRATEG	161 845	3 629	158 216
INFOSTRATEG	7 405	0	7 405
STRATEGMED	706 218	52 032	654 187
TECHMATSTRATEG	309 185	1 812	307 373
Pilotażowe przedsięwzięcie Bridge VC	87 682	1 169	86 514
ARTIQ - Centra Doskonałości AI	0	0	0
CuBR	76 285	6 544	69 741
CYBERSECIDENT	126 247	759	125 488
Demonstrator +	216 012	16 986	199 027
GO_GLOBAL.PL	18 514	535	17 978
INFRASTART	50 000	0	50 000
INNOLOT ⁷⁸	169 248	16 882	152 366
INNOMED ⁷⁹	94 072	14 090	79 981
INNOTECH	619 053	39 383	579 671
Innowacje Społeczne	29 188	750	28 438
Lider	425 682	6 149	419 533
NCBR IDEAS	5 000	0	5 000
NCBR Investment Fund S.A	25 000	0	25 000
PBS	1 397 111	38 173	1 358 939
PW-PBiWP V etap	25 000	7	24 993
Projekty Aplikacyjne (krajowe) ⁸⁰	55 975	712	55 262

⁷⁷ Różnice wynikają z zaokrążeń do tys. zł.

⁷⁸ Dane dotyczą tylko konkursów finansowanych z dotacji celowej, konkursy POIR ujęte są łącznie w działaniu 1.2 POIR.

⁷⁹ Dane dotyczą tylko konkursów finansowanych z dotacji celowej, konkursy POIR ujęte są łącznie w działaniu 1.2 POIR.

⁸⁰ Dane dotyczą tylko projektów finansowanych z dotacji celowej, konkursy POIR ujęte są łącznie w działaniu 4.1 POIR.

RANB (krajowe) ⁸¹	25 831	2 838	22 994
Rzeczy są dla ludzi	3 726	0	3 726
Wsparcie szpitali jednoimiennych	126 562	7 640	118 921
Ścieżka dla Mazowsza	256 406	2 248	254 159
TANGO	66 477	3 614	62 863
Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy (Fundusze Norweskie i EOG)	133 916	273	133 642
Współpraca dwustronna	103 337	1 826	101 511
Inicjatywy Programu Horyzont 2020	291 330	7 671	283 660
Inicjatywy Wielostronne	107 995	3 239	104 755
Przyszłościowe Technologie dla obronności – konkurs Młodych Naukowców	55 940	161	55 778
Proj. rozwojowe konkurs 2/2012	158 926	358	158 568
Proj. rozwojowe konkurs 3/2012	664 057	7 538	656 519
Proj. rozwojowe konkurs 4/2013	403 232	22 874	380 358
Proj. Rozwojowe konkurs 5/2014	85 500	0	85 500
Proj. rozwojowe konkurs 8/2016	149 818	28 279	121 539
Proj. rozwojowe konkurs 9/2018	224 623	510	224 112
Proj. rozwojowe konkurs 10/2019	121 056	0	121 056
Proj. rozwojowe konkurs 11/2020	12 013	2 175	9 838
Proj. rozwojowe konkurs 2/N/2017	39 667	382	39 285
Proj. rozwojowe konkurs 3/N/2019	20 916	0	20 916
Proj. rozwojowe konkurs 4/N/2021	0	0	0
Program strat. Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej	255 345	20 165	235 180
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa „SZAFIR”	136 470	845	135 625
POIR Działanie 1.1	7 180 699	615 927	6 564 772
POIR Działanie 1.2	1 353 223	82 737	1 270 486
POIR Działanie 1.3	1 182 887	152 225	1 030 662
POIR Działanie 4.1	914 832	119 392	795 440
POIR Poddziałanie 4.1.3 ⁸²	294 374	73 799	220 576
POIR Działanie 4.2	1 420 370	542 925	877 446
POIR Działanie 4.3	330 367	31 042	299 324
POIR Działanie 4.4	673 671	82 775	590 896
POWER Działanie 3.1	980 937	95 144	885 793
POWER Działanie 3.2	142 703	3 867	138 836
POWER Działanie 3.3	177 812	6 813	170 999
POWER Działanie 3.4	36 181	4 843	31 338
POWER Działanie 3.5	2 170 456	45 521	2 124 935
POPC Działanie 3.3	66 250	11 314	54 936

⁸¹ Dane dotyczą tylko projektów finansowanych z dotacji celowej, konkursy POIR ujęte są łącznie w działaniu 4.1 POIR.

⁸² Wykonanie podane łącznie z kosztami zarządzania programem.

WYJAŚNIENIA DOTYCZĄCE NAJISTOTNIEJSZYCH ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY PLANEM A WYKONANIEM

PROGRAM/ DZIAŁANIE	ŚRODKI PLANOWANE W 2021 R. W TYS. ZŁ	ŚRODKI PRZEKAZANE W 2021 R. W TYS. ZŁ	% REALIZACJI PLANU	ROZBIEŻNOŚĆ KWOTOWA	WYJAŚNIENIE ROZBIEŻNOŚCI
BIOSTRATEG	17 000	10 662	63%	-6 338	Niższe wydatkowanie wynika z wydłużonego procesu oceny raportów końcowych (niezbędna ocena ekspertów i Komitetu Sterującego), część środków została przesunięta na kolejny rok w związku z trwającym procesem oceny raportów z fazy A.
GOSPOSTRATEG	58 000	63 680	110%	5 680	Wyższe wydatkowanie wynika z przeniesienia części wydatków z 2020 r. W konkursie III planowano rozpoczęcie finansowania od 2020 r., ostatecznie umowy zostały podpisane w 2021 r. W konkursach I i II w związku z przesunięciami w realizacji projektów część płatności została przeniesiona z roku 2020 na 2021.
INFOSTRATEG	5 000	7 405	148%	2 405	Na etapie planowania przyjęte zostały szacunkowe wartości dla planowanych konkursów. Pierwszy konkurs został rozstrzygnięty na wyższą wartość niż planowano (alokacja konkursu została zwiększona), w efekcie czego wypłacone zostały wyższe środki.
STRATEGMED	15 000	4 137	28%	-10 863	Niższe wydatkowanie wynika z wydłużenia okresu realizacji części projektów oraz wolniejszą niż zakładano realizacją projektów w związku z pandemią, co spowodowało przesunięcie części środków na kolejny rok. Ponadto, w związku z pandemią, dłuższy niż zakładano jest czas oceny raportów końcowych i oceny raportów z fazy A.
TECHMATSTRATEG	65 000	95 682	147%	30 682	Wyższe wydatkowanie wynika z przesunięcia wydatków z 2020 r. Na etapie planowania w październiku 2020 r. zakładano, że umowy w III konkursie zostaną podpisane w IV kwartale i zostaną wypłacone środki jeszcze w 2020 r. Przesunięcie terminu rozstrzygnięcia III konkursu spowodowało przeniesienie wydatków na 2021 r.
Pilotażowe przedsięwzięcie Bridge VC	11 500	3 951	34%	-7 549	Wypłaty zrealizowane zgodnie z wnioskami, część płatności przeniesiona na początek 2022 r.
ARTIQ - Centra Doskonałości AI	5 000	0	0%	-5 000	Wydatki nie zostały zrealizowane ze względu na przesunięcie ogłoszenia konkursu. Konkurs został ogłoszony w III kwartale 2021 roku a nabór trwał w IV kwartale 2021 roku. Ocena wniosków rozpoczęła się na przełomie 2021/2022 r.
CuBR	6 000	2 468	41%	-3 532	Niższe wydatkowanie wynika z wstrzymania realizacji 5 projektów oraz wydłużenia realizacji projektów. Wypłaty zostały przesunięte na kolejny rok.
Demonstrator +	2 000	0	0%	-2 000	Wypłata będzie możliwa do zrealizowania po zatwierdzeniu raportu końcowego.
INNOLOT	11 000	0	0%	-11 000	Przedłużająca się ocena raportów końcowych spowodowała wstrzymanie wypłaty środków w 2021 r. (konieczność powołania panelu ekspertów oraz pozyskanie dodatkowych wyjaśnień od beneficjentów)
INNOMED	3 500	107	3%	-3 393	Przedłużająca się ocena raportów końcowych spowodowała wstrzymanie wypłaty środków w 2021 r. (konieczność powołania panelu ekspertów oraz pozyskanie dodatkowych wyjaśnień od beneficjentów)
INNOTECH	1 000	0	0%	-1 000	Przedłużająca się ocena raportów końcowych spowodowała wstrzymanie wypłaty środków w 2021 r. W związku z kontrolą projektu prawdopodobnie zostaną uruchomione procedury windykacyjne.
Lider	42 000	47 883	114%	5 883	Zaplanowane zostały niższe środki ze względu na zgłaszane w 2020 r. obawy o możliwość sprawnej realizacji zadań na uczelniach w czasie pandemii. Ostatecznie udało się zrealizować zadania zgodnie z harmonogramami projektów.

NCBR IDEAS	3 000	2 000	67%	-1 000	Środki planowane w oparciu o szacunki kosztów związanych głównie z utworzeniem struktury spółki i rekrutacją personelu. Wysokość środków dostosowana do tempa rekrutacji pracowników i ponoszonych kosztów administracyjnych.
NCBR Investment Fund S.A	30 000	22 000	73%	-8 000	Wysokość środków dostosowana do tempa naboru Funduszy Partnerskich i zgłaszanych przez nie możliwości inwestycyjnych. Wyplacone środki zgodnie z zatwierdzonym w marcu 2021 r. planem rzeczowo-finansowym spółki.
Projekty Aplikacyjne (krajowe)	30 000	20 151	67%	-9 849	Niższe wydatkowanie wynika z wydłużenia okresu realizacji części projektów oraz z dostosowania zapotrzebowania do tempa realizacji projektów w okresie pandemii w szczególności do wydłużonego czasu oczekiwania na dostawę sprzętu i materiałów. Ze względu na pandemię i pracę zdalną wydłużony był również okres oczekiwania na korektę składanych wniosków.
RANB (krajowe)	20 000	10 106	51%	-9 894	Niższe wydatkowanie wynika z wydłużenia okresu realizacji części projektów oraz z dostosowania zapotrzebowania do tempa realizacji projektów w okresie pandemii w szczególności do wydłużonego czasu oczekiwania na dostawę sprzętu i materiałów. Ze względu na pandemię i pracę zdalną wydłużony był również okres oczekiwania na korektę składanych wniosków.
Rzeczy są dla ludzi	7 000	3 726	53%	-3 274	Niższe wydatkowanie wynika z późniejszego podpisania umów w związku z opóźnieniem w publikacji listy rankingowej, co spowodowane było przedłużoną oceną merytoryczną ze względu na duże zainteresowanie konkursem.
Wsparcie szpitali jednoimiennych	15 000	54 128	361%	39 128	Wydatkowanie środków jest dostosowane do możliwości prowadzenia prac projektowych przez szpitale w czasie pandemii. Centrum elastycznie dostosowuje terminy wypłat do zgłaszanego zapotrzebowania.
Ścieżka dla Mazowsza	165 000	138 681	84%	-26 319	Niższe wydatkowanie związane jest z rozwiązaniem w 2021 r. dwóch umów o dofinansowanie.
TANGO	6 000	11 171	186%	5 171	Na etapie planowania w październiku 2020 r. przyjęte zostały szacunkowe wartości dla konkursów IV i V na podstawie rozstrzygnięć w poprzednich konkursach. W konkursie IV rozstrzygniętym w grudniu 2020 do dofinansowania zakwalifikowanych zostało znacznie więcej projektów, co wpłynęło na wyższe wydatki w 2021 r.
Współpraca dwustronna	53 000	69 814	132%	16 814	Wyższe wydatkowanie wynika głównie z przedłużenia realizacji programu Teaming, w ramach którego NCBR przekazuje środki partnerom programu. Ponadto w rozstrzyganych konkursach w 2020 i 2021 r. dofinansowanie uzyskało więcej projektów z udziałem polskich podmiotów, co wpłynęło na większą liczbę podpisanych umów.
Inicjatywy Programu Horyzont 2020					
Inicjatywy Wielostronne					
Proj. rozwojowe konkurs 2/2012	11 000	17 316	157%	6 316	Zaplanowana została niższa kwota ze względu na wysokie środki przekazane beneficjentowi na realizację projektu w listopadzie 2020 r. i duże ryzyko niewydatkowania środków w 2021 r. w pełnej wysokości.
Proj. rozwojowe konkurs 3/2012	9 000	23 224	258%	14 224	Wyższa od planowanej kwota wypłaconych środków wynika z decyzji zwiększających finansowanie w 3 projektach.
Proj. rozwojowe konkurs 4/2013	100	2 101	2101%	2 001	Wyższa od planowanej kwota wypłaconych środków wynika z decyzji zwiększające finansowanie projektu.
Proj. rozwojowe konkurs 5/2014	0	13 000	-	13 000	Wyższa od planowanej kwota wypłaconych środków wynika z decyzji zwiększającej finansowanie projektu
Proj. rozwojowe konkurs 9/2018	50 000	62 303	125%	12 303	Wyższa wydatkowana kwota zawiera wydatki planowane do przekazania w 2020 r. i zgłoszone w listopadzie 2020 r. jako wydatki niewygasające. Zostały one wypłacone w 2021 r.

Proj. rozwojowe konkurs 11/2020	15 000	9 838	66%	-5 162	Na etapie planowania w październiku 2020 r. przyjęte zostały szacunkowe wartości dla konkursu 11. Do dofinansowania wybrana została mniejsza liczba projektów niż szacowano.
Proj. rozwojowe konkurs 2/N/2017	8 300	12 713	153%	4 413	Wyższe wydatkowanie w związku z przesunięciami środków w harmonogramach płatności.
Proj. rozwojowe konkurs 3/N/2019	10 000	20 916	209%	10 916	Wyższe wydatkowanie w związku z przesunięciami środków w harmonogramach płatności.
Proj. rozwojowe konkurs 4/N/2021	10 000	0	0%	-10 000	Ogłoszenie konkursu zostało przesunięte na rok 2022
Program strat. Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej	10 100	0	0%	-3 000	W związku ze stanowiskiem MON projekty podlegają końcowemu rozliczeniu i zamknięciu.
Rozwój nowoczesnych, przełomowych technologii służących bezpieczeństwu i obronności państwa „SZAFIR”	115 000	99 153	86%	-15 847	Niższe wydatkowanie ze względu na nie zakończony proces wyboru projektów w konkursie III.
POIR Działanie 1.1	3 115 000	2 073 053	67%	-1 041 947	Ze względu na bardzo dużą liczbę wniosków nastąpiło opóźnienie w rozstrzygnięciu konkursu, w związku z czym znaczna część beneficjentów nie podpisała umów lub nie złożyła wniosków o płatność w 2021 r. Powstałe opóźnienie spowodowało przesunięcie płatności z IV kwartału 2021 na I kwartał 2022 r. Ponadto beneficjenci sygnalizują problemy z terminową realizacją projektów ze względu na pandemię Covid-19, w szczególności związane z opóźnieniami w dostawach, problemami z organizacją pracy w okresach kwarantanny lub pracy zdalnej, wzrostem cen.
POIR Działanie 1.2	550 000	234 148	43%	-315 852	Na niższe wydatkowanie wpłynęły problemy zgłaszane przez beneficjentów z terminową realizacją projektów ze względu na pandemię Covid-19, w szczególności związane z opóźnieniami w dostawach, problemami z organizacją pracy w okresach kwarantanny lub pracy zdalnej, wzrostem cen.
POIR Działanie 1.3	195 000	211 631	109%	16 631	W 2021 r. nastąpiła znacząca intensyfikacja działalności inwestycyjnej Funduszy w związku z ustalonym stanowiskiem z IZ POIR odnośnie sposobu rozliczania wydatków, z którego wynika, że inwestycje realizowane w terminie późniejszym niż do połowy 2022 r. wiążą się z dużym ryzykiem nierozliczenia projektów w okresie kwalifikowalności. Mobilizacja funduszy pozwoliła na częściowe nadrobienie opóźnień z lat wcześniejszych.
POIR Działanie 4.1	300 000	206 002	69%	-93 998	Na niższe wydatkowanie wpłynęły problemy zgłaszane przez beneficjentów z terminową realizacją projektów ze względu na pandemię Covid-19, w szczególności związane z opóźnieniami w dostawach, problemami z organizacją pracy w okresach kwarantanny lub pracy zdalnej, wzrostem cen.
POIR Poddziałanie 4.1.3	87 921	119 261	136%	31 340	Wyższe wydatkowanie wynika ze zwiększenia dofinansowania i wydłużenia okresu realizacji w jednym z realizowanych projektów. Ponadto ze względu na wydłużenie okresu realizacji drugiego projektu część wydatków zaplanowanych w 2020 r. została zrealizowana w 2021 r.
POIR Działanie 4.2	432 000	555 062	128%	123 062	W związku z przyznaną nadkontraktacją przez IZ POIR OPI w IV kwartale 2020 r. rozstrzygnęto konkurs na znacznie wyższą kwotę niż wynikała z pierwotnej alokacji konkursu. Wyższe wydatkowanie związane jest z przekazaniem środków beneficjentom wybranym do dofinansowania w ostatnim konkursie.

POIR Działanie 4.4	180 000	146 465	81%	-33 535	Niższe wydatkowanie związane jest z przedłużającą się sytuacją epidemiczną i wydłużaniem terminów realizacji umów. Część płatności została przeniesiona na lata kolejne.
POWER Działanie 3.1	100 000	148 636	149%	48 636	Zaplanowane zostały niższe środki ze względu na zgłaszane w 2020 r. obawy o możliwość sprawnej realizacji zadań na uczelniach w czasie pandemii. Szacowane wydatki uwzględniały zmiany w zakresie zdalnych form wsparcia (niższe kosztowo), bądź zawieszenia części stacjonarnych zajęć z uwagi na pandemię. Z uwagi na stopniowe znoszenie obostrzeń możliwe było wznowienie części zadań. Uczelnie zaczęły funkcjonować częściowo w formie stacjonarnej i możliwym był częściowy powrót do założonych pierwotnie harmonogramów.
POWER Działanie 3.2	35 000	50 259	144%	15 259	Zaplanowane zostały niższe środki ze względu na zgłaszane w 2020 r. obawy o możliwość sprawnej realizacji zadań na uczelniach w czasie pandemii. Szacowane wydatki uwzględniały zmiany w zakresie zdalnych form wsparcia (niższe kosztowo), bądź zawieszenia części stacjonarnych zajęć z uwagi na pandemię. Z uwagi na stopniowe znoszenie obostrzeń możliwym było wznowienie części zadań. Uczelnie zaczęły funkcjonować częściowo w formie stacjonarnej i możliwym był częściowy powrót do założonych pierwotnie harmonogramów.
POWER Działanie 3.3	49 400	23 518	48%	-25 882	Niższe wydatkowanie związane jest przede wszystkim z utrudnieniami w ruchu międzynarodowym. W działaniu realizowane są projekty dotyczące umiędzynarodowienia nauki, gdzie przewidziane są m.in. szkoły letnie, studia zagraniczne, wizytowanie zagranicznych wykładowców w Polsce itp. Z uwagi na Covid zadania realizowane są z opóźnieniem lub przekładane są na kolejny okres.
POWER Działanie 3.5	884 600	919 506	104%	34 906	Wyższe wydatkowanie związane jest ze zmianami zgłaszanymi w projektach wynikającymi m.in. ze wzrostu cen materiałów i usług, co w przypadku projektów obejmujących np. prace budowlane związane z dostosowaniem uczelni do potrzeb osób niepełnosprawnych powoduje wyższe płatności niż pierwotnie zakładano.
POPC Działanie 3.3	20 000	5 626	28%	-14 374	Na etapie planowania w październiku 2020 r. przyjęte zostały szacunkowe wartości dla konkursu III. Konkurs został rozstrzygnięty w grudniu 2020, a umowy zostały podpisane w 2021 r. Ponadto w związku ze zmianą zasad działania programu i przeniesieniem do NCBR etapu decyzji o dopuszczeniu do realizacji wyzwań zgłaszanych przez instytucje publiczne, przekazanie środków akceleratorom następuje na późniejszym etapie realizacji projektów. Powyższe spowodowało przesunięcie części wypłat na rok 2022, co nie jest związane z opóźnieniem w realizacji programu.

5. ZAGADNIENIA ORGANIZACYJNE

5.1. PODMIOTY, Z KTÓRYMI CENTRUM WSPÓŁPRACOWAŁO PRZY REALIZACJI ZADAŃ W 2021 R.

L.p.	Nazwa podmiotu	Data rozpoczęcia współpracy
WSPÓLNE PRZEDSIĘWZIĘCIA – PARTNERZY		
1.	KGHM Polska Miedź SA	13.12.2012 r. - porozumienie 07.12.2021 r. - aneks do porozumienia
	<p>Podstawowym celem podjęcia wspólnych działań na rzecz opracowania i wdrożenia innowacyjnych technologii, urządzeń, materiałów i wyrobów w celu zwiększenia konkurencyjności polskiej gospodarki w obszarze przemysłu metali nieżelaznych. Zakładany budżet przeznaczony na dofinansowanie projektów w ramach Przedsięwzięcia wynosi 200 mln zł. Finansowanie wspólnego przedsięwzięcia odbywa się z dotacji krajowej oraz środków KGHM, przy czym wkład partnerów w realizację każdego projektu jest taki sam (po 50%). Wspólne Przedsięwzięcie realizowane jest na podstawie porozumienia w sprawie realizacji Wspólnego Przedsięwzięcia polegającego o na wsparciu badań naukowych i prac rozwojowych dla przemysłu metali nieżelaznych zawartego pomiędzy Narodowym Centrum Badań i Rozwoju a KGHM Polska Miedź S.A. dnia 13 grudnia 2012 r. W ramach Programu łącznie uruchomiono cztery edycje konkursu, które spotkały się z dużym zainteresowaniem środowiska naukowego i przemysłu, ale nie wykorzystwały w pełni założonego budżetu. W 2021 roku KGHM Polska Miedź S.A. wyraził zainteresowanie uruchomieniem kolejnej edycji konkursu. W związku z tym, 7 grudnia 2021 r. zawarty został Aneks do Porozumienia, który przedłużył okres współpracy o 10 lat.</p>	
2.	Narodowe Centrum Nauki	Tango 15.11.2013 r. – porozumienie 23.09.2015 r. – porozumienie 31.01.2018 r. – porozumienie ARTIQ 25.03.2021 r. - porozumienie 27.07.2021 - umowa wykonawcza
	<p>Przedmiotem współpracy jest realizacja Wspólnego Przedsięwzięcia o nazwie TANGO, którego celem jest dofinansowanie projektów zakładających wdrażanie w praktyce gospodarczej i społecznej wyników uzyskanych w rezultacie badań podstawowych. Podjęto dodatkową współpracę w zakresie organizowanego przez NCBR i NCN konkursu pod nazwą „ARTIQ – Centra Doskonałości AI”, czyli zwiększenia potencjału naukowego i B+R Polski w obszarze sztucznej inteligencji. Cel ten ma być osiągnięty poprzez stworzenie trzech Centrów Doskonałości w obszarze sztucznej inteligencji (CD AI), rozumianych jako wysoko wyspecjalizowane zespoły badawcze działające przy polskich podmiotach, kierowane przez wysokiej klasy naukowców o międzynarodowej renomie i wyróżniającym dorobku naukowym, wdrożeniowym i organizacyjnym.</p>	
3.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	6.12.2013 r. – porozumienie 30.06.2014 r. – umowa
	<p>Przedmiotem współpracy jest realizacja wspólnego przedsięwzięcia Rozwój Innowacji Drogowych o nazwie RID. Kooperacja jest wynikiem porozumienia NCBR z GDDKiA o współpracy badawczo-rozwojowej dotyczącej rozwoju innowacji drogowych. NCBR oraz GDDKiA w wyniku zawartej umowy zobowiązały się do zainwestowania po 25 mln zł w badania naukowe dotyczące innowacyjnych rozwiązań z zakresu usprawnienia i optymalizacji procesów planowania, przygotowania, projektowania i realizowania inwestycji drogowych. W 2021 roku trwały uzgodnienia związane z organizacją II konkursu w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia.</p>	
4.	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	22.10.2015 r. – porozumienie 18.09.2017 r. – umowa

L.p.	Nazwa podmiotu	Data rozpoczęcia współpracy
	Przedmiotem współpracy jest realizacja wspólnego przedsięwzięcia o nazwie BRIK. Kooperacja jest wynikiem porozumienia NCBR z PKP PLK S.A. o współpracy badawczo-rozwojowej w obszarze infrastruktury kolejowej. NCBR oraz PKP PLK S.A. w wyniku zawartej umowy zobowiązały się do zainwestowania po 50 mln zł w badania naukowe poprawiające bezpieczeństwo, dostępność, atrakcyjność i niezawodność transportu kolejowego w Polsce. Budżet Centrum przeznaczony na finansowanie projektów pochodzi z POIR (I konkurs) oraz ze środków krajowych (II konkurs).	
5.	PKN Orlen	18.03.2020 r. - porozumienie 30.12.2021 r. - umowa
	Przedmiotem współpracy jest realizacja Wspólnego Przedsięwzięcia, które ma na celu przyspieszenie rozwoju krajowych rozwiązań, co ma istotne znaczenie w kontekście wymagań regulacyjnych i biznesowych w przemyśle rafineryjno-petrochemicznym. Nowy program skierowany jest do konsorcjów, jednostek naukowych i naukowo-przemysłowych. NCBR oraz PKN ORLEN w wyniku zawartej umowy zobowiązały się do zainwestowania po 100 mln zł w prace badawcze poświęcone innowacyjnym rozwiązaniom w zakresie produkcji i wykorzystania biomasy, dekarbonizacji, gospodarki obiegu zamkniętego oraz przemysłu 4.0.	
6.	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	28.09.2011 r. – porozumienie 16.05.2012 r. – umowa
	Przedmiotem współpracy jest realizacja wspólnego przedsięwzięcia o nazwie GEKON. Kooperacja jest wynikiem porozumienia NCBR z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) o współpracy badawczo-rozwojowej dotyczącej rozwoju technologii proekologicznych, m.in.: podnoszących efektywność energetyczną, pozyskiwanie energii z czystych źródeł. NCBR oraz NFOŚiGW w wyniku zawartej umowy zobowiązały się do zainwestowania po 200 mln zł w badania naukowe, prace rozwojowe i działania wspierające transfer ich wyników do przemysłu w obszarze technologii proekologicznych.	
7.	Joint Polish Investment Fund C.V. (Joint Polish Investment Fund Management B.V)	26.06.2014 r.
	Celem przedsięwzięcia jest publiczno-prywatne wsparcie komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych z udziałem funduszy kapitałowych. Finansowanie odbywa się poprzez przekazywanie kapitału do funduszu celem inwestycji (kapitał zwrotny) lub udzielenia grantu (kapitał bezzwrotny) młodym i innowacyjnym przedsiębiorstwom. W ramach kapitału zwrotnego pokrywane są również opłaty za zarządzanie oraz koszty funduszu. Udział całego kapitału zwrotnego NCBR nie może przekroczyć 50% kapitalizacji funduszu na koniec okresu jego funkcjonowania.	
8.	TDJ Pitango Ventures SCSp. (TDJ Pitango Ventures Advisory Sp. z o.o.)	6.04.2016 r.
	Celem przedsięwzięcia jest publiczno-prywatne wsparcie komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych z udziałem funduszy kapitałowych. Finansowanie odbywa się poprzez przekazywanie kapitału do funduszu celem inwestycji (kapitał zwrotny) lub udzielenia grantu (kapitał bezzwrotny) młodym i innowacyjnym przedsiębiorstwom. W ramach kapitału zwrotnego pokrywane są również opłaty za zarządzanie oraz koszty funduszu. Udział całego kapitału zwrotnego NCBR nie może przekroczyć 50% kapitalizacji funduszu na koniec okresu jego funkcjonowania.	
9.	PFR Ventures Sp. z o. o. oraz PFR TFI S.A. (dawniej BGK TFI S.A.) w ramach Funduszu PFR NCBR CVC FIZAN	28.12.2016 r.
	Finansowanie odbywa się w formie instrumentu finansowego, czyli pomocy zwrotnej. Na koniec 2021 roku na ten instrument zaalokowane zostało 91,4 mln EUR, tj. 405 mln zł. Celem finansowania jest rozwój publiczno-prywatnych form finansowania, nakierowanych na wspieranie komercjalizacji projektów badawczo-rozwojowych w fazie pre-inkubacji, inkubacji i akceleracji. Instrument Bridge VC w partnerstwie z prywatnymi funduszami będzie inwestował w młode firmy, powstałe w oparciu o wyniki prac B+R. Dzięki przyznanemu wsparciu będą one mogły dalej rozwijać i wprowadzać na rynek innowacyjne produkty, usługi i technologie. Celem programu jest zwiększenie skali komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych w Polsce, poprzez kooperację NCBR oraz prywatnych podmiotów z Polski i z zagranicy.	
10.	Krajowa Agencja Poszanowania Energii	12.03.2021 r.

L.p.	Nazwa podmiotu	Data rozpoczęcia współpracy
	Przedmiotem współpracy jest wsparcie NCBR w przygotowaniu postępowań realizowanych w trybie przedkomercyjnych zamówień publicznych (PCP) przedsięwzięć realizujących założenia polityki „Europejskiego Zielonego Ładu”, a także udział w ocenie wniosków projektów złożonych podczas postępowań.	
11.	Synthos S.A.	21.07.2015 r. – porozumienie 18.05.2016 r. – umowa
	Przedmiotem współpracy jest realizacja wspólnego przedsięwzięcia o nazwie SYNChem. Kooperacja jest wynikiem porozumienia NCBR z Synthos S.A. o współpracy badawczo-rozwojowej w obszarze chemii. NCBR oraz Synthos S.A. w wyniku zawartej umowy zobowiązały się do zainwestowania po 100 mln zł w badania naukowe dotyczące opracowania i wdrożenia nowej generacji produktów chemicznych, które przyczynią się do wzrostu innowacyjności polskiej branży chemicznej. W wyniku ustaleń z Synthos S.A. i ewaluacji przeprowadzonej w roku 2018 budżet programu został ograniczony do wysokości dofinansowania przyznanego na rzecz projektów wyłonionych do finansowania w ramach I konkursu. Budżet Centrum na finansowanie projektów pochodzi z POIR.	
12.	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego	17.05.2017 r. – porozumienie 10.10.2017 r. – umowa
	Współpraca jest wynikiem porozumienia NCBR z Województwem Lubelskim o rozpoczęciu działań mających na celu wsparcie opracowania oraz wdrożenia innowacyjnych technologii fotonicznych. W porozumieniu strony zobowiązały się do zainwestowania po 35 mln zł w badania przemysłowe (konkursy NCBR) i prace rozwojowe (konkursy Woj. Lubelskiego) w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia. W 2019 r. zawarto aneks umożliwiający dodatkowo wsparcie prac wdrożeniowych w konkursach Woj. Lubelskiego. Budżet Centrum na finansowanie projektów pochodzi z PO IR.	
13.	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego	22.01.2018 r. – porozumienie 18.10.2018 r. – umowa
	Współpraca jest wynikiem porozumienia NCBR z Województwem Śląskim o rozpoczęciu działań mających na celu rozwój technologii poprawiających jakość powietrza oraz minimalizację skutków zanieczyszczeń dla zdrowia. W porozumieniu strony zadeklarowały się do zainwestowania po 50 mln zł w badania przemysłowe (konkursy NCBR) oraz prace rozwojowe i prace wdrożeniowe (konkursy woj. śląskiego) w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia. Budżet Centrum na finansowanie projektów pochodzi z POIR.	
14.	Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego	22.09.2017 r. – porozumienie 26.06.2018 r. – umowa
	Współpraca jest wynikiem porozumienia NCBR z Województwem Łódzkim dot. wsparcia w obszarze innowacyjnych rozwiązań na rzecz poprawy zdrowia w aspekcie zmieniających się trendów demograficznych ze szczególnym uwzględnieniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. W porozumieniu strony zadeklarowały się do zainwestowania po 50 mln zł w badania przemysłowe (konkursy NCBR) i prace rozwojowe (konkursy Woj. Łódzkiego) w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia. Budżet Centrum na finansowanie projektów pochodzi z POIR.	
15.	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego	28.09.2018 r. – porozumienie 28.02.2019 r. – umowa
	Współpraca jest wynikiem porozumienia NCBR z Województwem Dolnośląskim o rozpoczęciu działań mających na celu rozwój technologii biomedycznych. W porozumieniu strony zadeklarowały się do zainwestowania po 50 mln zł w badania przemysłowe (konkursy NCBR) oraz prace rozwojowe i prace wdrożeniowe (konkursy Woj. Dolnośląskiego) w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia. Budżet Centrum na finansowanie projektów pochodzi z POIR.	
16	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. oraz Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.	01.12.2016 r. – porozumienie 16.11.2017 r. – umowa

	Przedmiotem współpracy jest realizacja wspólnego przedsięwzięcia o nazwie INGA. Kooperacja jest wynikiem porozumienia NCBR z PGNiG oraz GAZ-SYSTEM o współpracy badawczo-rozwojowej w obszarze gazownictwa. NCBR, PGNiG oraz GAZ-SYSTEM w wyniku zawartej umowy zobowiązały się do zainwestowania łącznie 400 mln zł (NCBR 200 mln zł) w badania naukowe i prace rozwojowe dotyczące gazownictwa. Budżet Centrum przeznaczony na finansowanie projektów pochodzi z POIR.	
17.	Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP)	15.03.2018 r.
	W ramach Działania 4.4 POIR „Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R” w 2018 r. nastąpiła zmiana statusu Fundacji na rzecz Nauki Polskiej z beneficjenta projektów grantowych na Instytucję Wdrażającą na mocy umowy z dn. 15.03.2018 r. NCBR jako IP POIR w Działaniu 4.4 powierzyło FNP jako IW realizację zadań w ramach Działania 4.4 POIR. W wyniku wdrożenia przez FNP rekomendacji Instytucji Audytowej i zgodnie z informacją przekazaną na piśmie z dnia 2 lipca 2018 r. celem realizacji Działania 4.4, jest zapewnienie wysoko wykwalifikowanych kadr na potrzeby innowacyjnego przemysłu i zespołów naukowych realizujących prace B+R, które posiadają przełomowy charakter oraz istotne znaczenie dla gospodarki lub rozwiązywania kluczowych problemów społecznych. Wsparcie ma kompleksowy charakter i dotyczy projektów naukowych realizowanych przez naukowców zatrudnionych w przedsiębiorstwach bądź prowadzących badania naukowe związane z potrzebami przedsiębiorstw i wyzwani stojących przed społeczeństwem (np. zdrowie, bezpieczeństwo). Wsparcie kierowane jest na projekty wpisujące się w Krajową Inteligentną Specjalizację oraz nowe specjalizacje m.in. w celu weryfikacji ich potencjału jako inteligentnych specjalizacji, co w przypadku pozytywnych rezultatów może prowadzić do aktualizacji KIS. W ramach Działania realizowane jest także wsparcie w zakresie podnoszenia kompetencji naukowców i pracowników przedsiębiorstw w obszarze zarządzania badaniami naukowymi oraz komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych, a także wsparcie naukowców (poprzez uczelniane CTT i spółki celowe) w zakresie komercjalizacji wyników ich badań naukowych.	
18.	Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP)	29.10.2015 r.
	Przedmiotem współpracy jest realizacja Działania 4.3 POIR, w ramach którego Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, jako beneficjent projektów pozakonkursowych odpowiedzialna jest za realizację Międzynarodowych Agend Badawczych POIR w ramach umowy nr POIR.04.03.00-00-0001/15-00. Celem realizacji Działania 4.3 jest wzrost liczby jednostek naukowych/zespołów badawczych realizujących ambitne projekty B+R na podstawie programu badawczego stworzonego przez międzynarodowe gremia oraz wzrost liczby zagranicznych naukowców i doktorantów, uczestniczących w takich projektach. W ramach Działania wspierana jest realizacja Międzynarodowych Agend Badawczych (MAB) w celu stworzenia w Polsce wyspecjalizowanych, wiodących w skali światowej jednostek naukowych we współpracy z renomowanymi ośrodkami naukowymi z innych państw.	

5.2. INFORMACJA O UDZIELONYM FINANSOWANIU W FORMIE POMOCY ZWROTNEJ ORAZ INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH, NABYWANYCH CERTYFIKATACH INWESTYCYJNYCH

L.p.	nazwa podmiotu / funduszu	wysokość udzielonego finansowania	źródło finansowania	forma i cel finansowania
1.	Joint Polish Investment Fund C.V. (Joint Polish Investment Fund Management B.V)	36,9 mln zł	środki krajowe	Kapitał zwrotny przekazywany jest w formie kapitału podwyższonego ryzyka na pomoc młodym, innowacyjnym przedsiębiorstwom w ramach pilotażowego programu Bridge VC. Finansowanie odbywa się w formie kapitału zwrotnego przekazanego do Joint Polish Investment Fund C.V i wyniosło na koniec 2021 roku 36,9 mln zł. Środki wypłacane są od roku 2015, w którym przekazano 4,6 mln zł. W roku 2016 przekazano 9,1 mln zł, w roku 2017 przekazano blisko 7,8 mln zł, w roku 2018 przekazano 11,1 mln zł, w roku 2019 przekazano 3,4 mln zł, w roku 2020 przekazano 0,7 mln zł, a w roku 2021 0,2 mln zł. Podane kwoty uwzględniają udział NCBR w opłacie za zarządzanie funduszem.
2.	TDJ Pitango Ventures SCSp.	39,0 mln zł	środki krajowe	Kapitał zwrotny przekazywany jest w formie kapitału podwyższonego ryzyka na pomoc młodym, innowacyjnym



	(TDJ Pitango Ventures Advisory Sp. z o.o.)			przedsiębiorstwom w ramach pilotażowego programu Bridge VC. Finansowanie odbywa się w formie inwestycji pieniężnej. Łączna wysokość finansowania z kapitału zwrotnego przekazanego do TDJ Pitango Ventures SCSp wyniosła na koniec 2021 roku 10,1 mln USD, tj. 39,0 mln zł. Środki wypłacane są od roku 2017, w którym przekazano środki o wartości 6,8 mln zł, w roku 2018 przekazano środki o wartości 20 mln zł, w roku 2019 przekazano 5,6 mln zł, w roku 2020 przekazano środki o wartości 4,4 mln zł, a w roku 2021 środki o wartości 2,2 mln zł. Podane kwoty uwzględniają również udział NCBR w opłacie za zarządzanie funduszem.
3.	PFR Ventures Sp. z o. o. oraz PFR TFI S.A. (dawniej BGK TFI S.A.) w ramach Funduszu PFR NCBR CVC FIZAN	202,3 mln zł	środki europejskie	Finansowanie odbywa się w formie instrumentu finansowego wdrażanego na podstawie art. 37 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. Na koniec 2021 roku na ten instrument zaalokowane zostało 91,4 mln EUR, tj. 405 mln zł. Celem finansowania jest rozwój publiczno-prywatnych form finansowania, nakierowanych na wspieranie komercjalizacji projektów badawczo-rozwojowych w fazie pre-inkubacji, inkubacji i akceleracji. Instrument Bridge VC w partnerstwie z prywatnymi funduszami inwestuje w młode firmy, powstałe w oparciu o wyniki prac B+R. Dzięki przyznanemu wsparciu będą one mogły dalej rozwijać i wprowadzać na rynek innowacyjne produkty, usługi i technologie. Celem programu jest zwiększenie skali komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych w Polsce, poprzez kooperację NCBR oraz prywatnych podmiotów z Polski i z zagranicy. Na koniec 2021 roku łączna liczba nabytych Certyfikatów Inwestycyjnych Funduszu wyniosła 231 200, a ich wartość osiągnęła 202,3 mln zł.

5.3. INFORMACJA O SPÓŁKACH, W PRZYPADKU KTÓRYCH CENTRUM JEST POSIADACZEM UDZIAŁÓW I AKCJI LUB WARRANTÓW SUBSKRYPCYJNYCH

NCBR INVESTMENT FUND ASI S.A.

WŁASNOŚĆ/AKT ZAŁOŻYCIELSKI	<p>Akt notarialny z dnia 20 września 2018 r. (Rep. A nr 6055/2019) - akt zawiązania i statut spółki akcyjnej.</p> <p>Akty notarialne obejmujące zmianę statutu NCBR Investment Fund ASI S.A.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Akt notarialny z dnia 1 marca 2019 r. (Rep. A nr 869/2019).• Akt notarialny z 11 czerwca 2019 r. (Rep. A nr 2794/2019).• Akt notarialny z dnia 12 grudnia 2019 r. (Rep. A nr 41272/2019) – podwyższenie kapitału zakładowego (emisja akcji serii B).• Akt notarialny z dnia 23 stycznia 2020 r. (Rep. A nr 3112/2020).• Akt notarialny z dnia 15 maja 2020 r. (Rep. A nr 15152/2020).• Akt notarialny z dnia 7 kwietnia 2021 r. (Rep. A nr 11464/2021) – podwyższenie kapitału zakładowego (emisja akcji serii C).
----------------------------	---

LICZBA I WARTOŚĆ POSIADANYCH AKCJI	<p>Całościowym (100%) akcjonariuszem spółki NCBR Investment Fund ASI Spółka Akcyjna jest NCBR.</p> <p>Kapitał zakładowy Spółki wynosi 25 000 000 PLN i dzieli się na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 000 akcji imiennych serii A, o wartości nominalnej 1 PLN każda; - 2 900 000 akcji imiennych serii B, o wartości nominalnej 1 PLN każda; - 22 000 000 akcji imiennych serii C, o wartości nominalnej 1 PLN każda. <p>Kapitał zakładowy Spółki został opłacony w całości przez NCBR.</p>
------------------------------------	--

PRZEDMIOT DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI	
<p>Spółka została zawiązana przez NCBR jako narzędzie realizacji zadań ustawowych NCBR w przedmiocie pobudzania inwestowania przez przedsiębiorców w działalność naukową oraz w celu wsparcia komercjalizacji wyników badań naukowych lub prac rozwojowych oraz innych form ich transferu do gospodarki. Działalność Spółki zakłada bezpośrednie inwestycje przy udziale koinwestorów, na zasadach rynkowych, w spółki komercjalizujące projekty B+R+, spełniające wymogi polskiego pierwiastka, wychodzące z etapu seed i start-up - tj. projekty będące w fazie expansion oraz growth, czyli w spółki już wstępnie zweryfikowane pod względem modelu biznesowego, wartości rozwijanej technologii i branży, w której działają.</p>	
KLUCZOWE DZIAŁANIA ZREALIZOWANE PRZEZ SPÓŁKĘ W 2021 R.	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Spółka w 2021 r. kontynuowała działania związane z ogłoszonym w sierpniu 2020 r. naborem na Fundusze Partnerskie. Według stanu na koniec roku 2021 r. Spółka zawarła umowy o współpracy z 11 Funduszami Partnerskimi. 2) W 2021 r. Spółka rozpatrzyła i przekazała Komitetowi Inwestycyjnemu pierwszą ofertę koinwestycji dla Potencjalnej Spółki Portfelowej – Nethone sp. z o.o. przedstawioną przez Fundusz Partnerski Aria AIFM spółka akcyjna Alternatywna Spółka Inwestycyjna S.K.A. Finalną rekomendację Komitetu Inwestycyjnego oraz Rady Nadzorczej inwestycja otrzymała w IV kwartale 2021 r., co przełożyło się również na podjęcie przez Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Spółki uchwały o wyrażeniu zgody na przystąpienie przez NCBR Investment Fund ASI S.A. do Nethone sp. z o.o. i objęcie udziałów w kapitale zakładowym tej spółki. W 2021 r. Spółka podpisała listy intencyjne o współpracy z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), Siecią Badawczą Łukasiewicz oraz Naukową i Akademicką Siecią Komputerową (NASK PIB). 3) W 2021 r. Zarząd Spółki przyjął również Plan Działań Informacyjno - Promocyjnych oraz uruchomił współpracę z mediami, która przełożyła się na wywiady, wypowiedzi, artykuły oraz komentarze m.in. w takich mediach jak Rzeczpospolita, Parkiet, Dziennik Puls Biznesu, Bankier.pl, Money.pl, Parkiet TV, MyCompany, udział w Kongresie Gospodarczym Business Without Limits, Wydarzeniu Hack4Lem, Europejskim Kongresie Finansowym, czy Europejskim Kongresie Gospodarczym. Spółka prowadziła również działania w mediach społecznościowych LinkedIn oraz Twitter. Działalność Spółki została również dostrzeżona w najnowszym raporcie dotyczącym polskiego rynku inwestycyjnego (Venture Capital) opracowanym przez renomowany White Star Capital (międzynarodową technologiczną platformę inwestycyjną, która aktywnie działa na rynku Venture Capital). 4) W 2021 r. został podwyższony kapitał zakładowy Spółki o kwotę 22.000.000,00 (dwudziestu dwóch miliony złotych 00/100) złotych, tj. z kwoty 3.000.000,00 (trzy miliony złotych 00/100) złotych do maksymalnej kwoty 25.000.000,00 (dwadzieścia pięć milionów złotych 00/100) złotych, w drodze emisji maksymalnie 22.000.000 (dwudziestu dwóch milionów) akcji imiennych serii C o wartości nominalnej 1 zł każda i łącznej maksymalnej wartości nominalnej 22.000.000,00 (dwadzieścia dwa miliony złotych 00/100) złotych, które zostały objęte przez NCBR jako jedyne Akcjonariusza Spółki. 	

NCBR+ SP. Z O.O.

WŁASNOŚĆ/AKT ZAŁOŻYCIELSKI	<p>Akt notarialny z dnia 18 stycznia 2018 r. (Rep. A nr 795/2018) – akt założycielski spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.</p> <p>Akty notarialne obejmujące zmianę aktu założycielskiego Spółki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akt notarialny z dnia 7 maja 2021 r. (Rep. A nr 16306/2021) – zmiana aktu założycielskiego.
----------------------------	---

LICZBA I WARTOŚĆ POSIADANYCH UDZIAŁÓW	Całościowym (100%) udziałowcem spółki NCBR+ sp. z o.o. jest NCBR.
	Kapitał zakładowy NCBR+ sp. z o.o. wynosi 20 000 PLN i dzieli się na 100 udziałów, o wartości nominalnej po 200 PLN każdy.
	Kapitał zakładowy został opłacony w całości przez NCBR.
PRZEDMIOT DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI	
Podstawowym i wiodącym celem działalności Spółki jest wsparcie NCBR w realizacji jego celów statutowych. Niezależnie od celu wiodącego Spółka, w ramach działalności tzw. ubocznej (tj. w zakresie mniejszym niż 10% całkowitych rocznych zasobów Spółki) świadczy usługi wsparcia na rzecz podmiotów trzecich, w tym spółek Grupy NCBR.	
KLUCZOWE DZIAŁANIA ZREALIZOWANE PRZEZ SPÓŁKĘ W 2021 R.	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Kontynuacja świadczenia usług wsparcia na rzecz NCBR w realizacji celów statutowych na mocy umowy ramowej 54/19/WR z dnia 5 czerwca 2020 r. 2) Zawarcie przez Spółkę w dniu 30 grudnia 2021 r. nowej umowy, której przedmiotem jest świadczenie przez Spółkę na rzecz NCBR kompleksowych usług wsparcia w poszczególnych obszarach (umowa na świadczenie usług w formule <i>in-house</i>). 3) Rozszerzenie działalności w zakresie świadczenia usług na rzecz Spółek z Grupy NCBR, w tym świadczenie dodatkowych usług wsparcia na rzecz NCBR Investment Fund ASI S.A. oraz IDEAS NCBR sp. z o.o. 4) Zawarcie dwóch umów o świadczenie usług na rzecz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej obejmujących usługi z zakresu: oceny merytorycznej wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć złożonych w ramach Programu Priorytetowego „Mój prąd”. 5) Kontynuowanie działań mających na celu usprawnienie procesów wewnętrznych oraz służących budowaniu kultury organizacji i wizerunku Grupy NCBR. 	

IDEAS NCBR SP. Z O.O.

WŁASNOŚĆ/AKT ZAŁOŻYCIELSKI	Akt notarialny z dnia 23 grudnia 2020 r. (Rep. A nr 36703/2020). Akty notarialne obejmujące zmianę aktu założycielskiego Spółki:
	<ul style="list-style-type: none"> • Akt notarialny z dnia 16 listopada 2021 r. (Rep. A nr 39819/2021) – zmiana aktu założycielskiego.
LICZBA I WARTOŚĆ POSIADANYCH UDZIAŁÓW	Całościowym (100%) udziałowcem spółki IDEAS NCBR Sp. z o.o. jest NCBR.
	Kapitał zakładowy Spółki wynosi 3 000 000 PLN i dzieli się na 300 udziałów o wartości nominalnej 1 000 PLN każdy.
	Kapitał zakładowy Spółki został opłacony w całości przez NCBR.
PRZEDMIOT DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI	
Spółka została zawiązana przez NCBR jako narzędzie realizacji zadań ustawowych wspólnika. Celem działalności Spółki jest prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej w dziedzinie sztucznej inteligencji i cyfrowej ekonomii oraz działań w zakresie wspierania rozwoju kadry naukowej, komercjalizacji wyników badań naukowych lub prac rozwojowych oraz innych form transferu do gospodarki oraz pobudzania inwestowania w działalność naukową poprzez instytucjonalizowanie specjalistycznych badań nakierowanych na rozwiązywanie kluczowych problemów rozwojowych gospodarki, komercjalizacji prac badawczych zespołów badawczych w postaci spółek <i>spin-off</i> i <i>spin-out</i> .	
KLUCZOWE DZIAŁANIA ZREALIZOWANE PRZEZ SPÓŁKĘ W 2021 R.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. W 2021 r. utworzona została struktura organizacyjna spółki, definiująca kluczowe stanowiska z obszaru administracyjnego oraz back office, jak również strukturę oraz liczebność zespołów naukowo-badawczych. 2. Powołane zostały dwie grupy badawcze. Pierwsza, której liderem jest prof. Piotr Sankowski zajmuje się wyuczonymi algorytmami i strukturami danych. Druga, której przewodni prof. Stefan Dziembowski działa w obszarze blockchaina i inteligentnych kontraktów. 3. Uchwałą Zgromadzenia Wspólników Spółki w 2021 r. został ustanowiony skład osobowy Rady Naukowej, która w Spółce pełni rolę organu doradczego, opiniującego prowadzoną przez Spółkę działalność naukowo-badawczą oraz kierunki prac kolejnych grup badawczych. Do Rady Naukowej zaproszono międzynarodowe grono ekspertów z takich uczelni jak MIT, University of Oxford, University of Columbia czy Fraunhofer Heinrich Hertz Institute. 4. Podjęte zostały także pierwsze działania mające na celu uruchomienie kolejnych grup badawczych, w tym w modelu bezpośredniej współpracy z partnerem biznesowym. 5. IDEAS NCBR w 2021 roku przygotował i uruchomił najważniejszy projekt strategiczny tj. dot. współpracy z szkołami doktorskimi w celu realizacji rekrutacji na stanowiska doktorantów. Faza 1 Projektu (przygotowawcza) obejmowała analizę prawną oraz przygotowanie 	

- niezbędnej dokumentacji. W listopadzie 2021 roku Spółka przeszła do fazy 2, tj. zaproszenia i negocjacji warunków wspólnych rekrutacji. Planowane zakończenie tego etapu nastąpi w marcu 2022 roku. Prowadzone działania mają na celu umożliwienie realizacji celu strategicznego w postaci wzrostu ilości kształcanej kadry naukowej (kształcenie doktorantów).
6. Celem wsparcia działań rekrutacyjnych, spółka brała udział w targach pracy dla studentów i absolwentów kierunków technicznych; opracowane zostały również materiały informacyjne nt. spółki oraz publikacje w mediach. Kluczowa dla sukcesu IDEAS NCBR jest rekrutacja pracowników naukowych, w tym celu przygotowany został model współpracy z uczelniami oraz podjęte działania, których zwińczeniem jest umowa dot. sponsoringu oraz mentoringu dla studentów szkół doktorskich.
 7. Wśród działań informacyjnych ukierunkowanych na budowanie wizerunku oraz rozpoznawalności marki warto wymienić stworzenie identyfikacji wizualnej, budowę strony internetowej oraz założenie profili w mediach społecznościowych, które pozwalają na bieżącą komunikację z różnymi grupami interesariuszy. IDEAS NCBR zorganizował również z sukcesem konferencję prasową poświęconą inauguracji działalności grup badawczych.
 8. By wzmocnić widoczność spółki oraz jej pracowników w Polsce i na świecie, naukowcy zachęceni są do uczestnictwa w polskich oraz zagranicznych konferencjach naukowych oraz biznesowych. W przeciągu ostatnich kilku miesięcy, pracownicy IDEAS NCBR kilkakrotnie zaproszeni zostali do prezentacji wyników swoich badań podczas prestiżowych wydarzeń branżowych.
 9. IDEAS NCBR przeprowadził również działania mające na celu identyfikację konkursów grantowych, a także podpisało pierwszą umowę komercyjną na prace badawcze.
 10. W 2021 r. została również podjęta uchwała Nadzwyczajnego Zgromadzenie Wspólników o podwyższeniu kapitału zakładowego Spółki do kwoty 5 000 0000 (pięciu milionów) zł.
 11. Zmieniona została również umowa Spółki – w ramach dokonanych zmian powołano w Spółce Radę Nadzorczą.

AKCES NCBR SP. Z O.O. W ORGANIZACJI

WŁASNOŚĆ/AKT ZAŁOŻYCIELSKI	Spółka została zawiązana w dniu 27 grudnia 2021 r., na mocy aktu notarialnego stanowiącego akt założycielski spółki Rep. A nr 43907/2021. Spółka działa obecnie jako spółka „w organizacji”
LICZBA I WARTOŚĆ POSIADANYCH UDZIAŁÓW	Całościowym (100%) udziałowcem spółki Akces NCBR sp. z o.o. w organizacji jest NCBR. Kapitał zakładowy Akces NCBR sp. z o.o. w organizacji wynosi 1 424 000 PLN i dzieli się na 14 240 udziałów o wartości nominalnej 100 PLN każdy. Kapitał zakładowy zostanie opłacony w całości przez NCBR.
PRZEDMIOT DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI	
Spółka Akces NCBR sp. z o.o. w organizacji została zawiązana przez NCBR, jako narzędzie realizacji jego zadań ustawowych w zakresie (1) finansowania działań przygotowujących do wdrożenia wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz wspierania komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych jako narzędzie prowadzące względem rozwiązań o charakterze innowacyjnym w następujących po sobie etapach poniższe aktywności: (a) identyfikacja rozwiązań o potencjale komercyjnym i ich selekcja, (b) działania wspierające twórców tych rozwiązań w przygotowaniu do komercjalizacji i w skalowaniu ich działalności komercyjnej, (c) udzielanie wsparcia merytorycznego lub finansowego niezbędnego do przygotowania i prowadzenia komercjalizacji wskazanych rozwiązań w początkowych jej etapach, (2) wsparcia rozwoju kadry naukowej poprzez stworzenie środowiska ułatwiającego komercjalizację wyników prac badawczo-rozwojowych jej członków, w którym to środowisku osoby te będą mogły zdobyć kompetencje i wsparcie merytoryczne niezbędne dla prowadzenia komercjalizacji wskazanych wyników prac, (3) pobudzania inwestowania przez przedsiębiorców w działalność naukową poprzez: (a) stworzenie warunków inkubacji i akceleracji projektów B+R do poziomu rozwoju umożliwiającego dalszy rozwój przedsięwzięcia z udziałem inwestorów prywatnych, poziomu ryzyka przedsięwzięcia, (b) stworzenie narzędzia, które w dalszym etapie rozwoju będzie potencjalnie umożliwiać realizację strategii inkubacyjnych i akceleracyjnych dla przedsiębiorców, którzy z różnych względów, w tym ryzyka braku odpowiedniej skali, nie zdecydowali się na stworzenie własnego akceleratora, (4) udziału w realizacji międzynarodowych programów badań naukowych lub prac rozwojowych, w tym programów współfinansowanych ze środków zagranicznych poprzez udział Spółki w międzynarodowych inicjatywach akceleracyjnych, w szczególności z udziałem środków Programu Ramowego Horyzont Europa.	
KLUCZOWE DZIAŁANIA ZREALIZOWANE PRZEZ SPÓŁKĘ W 2021 R.	
Nie dotyczy – Akces NCBR sp. z o.o. oczekuje na wpłatę środków na kapitał zakładowy, która umożliwi jej rozpoczęcie realizacji działań.	

5.4. ŚRODKI FINANSOWE NA OBSŁUGĘ POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ CENTRUM

Lp.	Rodzaj przychodów/środków	Źródło środków	Planowane środki po zmianach	Wydatkowane środki ⁸³	Wydatkowane środki
			w tys. zł	w tys. zł	%
1.	dotacja celowa	budżet państwa	961 478	961 251	99,98%
2.	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój	budżet państwa oraz budżet środków europejskich	4 315 296	3 747 888	86,85%
3.	Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój	budżet państwa oraz budżet środków europejskich	1 205 429	1 160 649	96,29%
4.	Program Operacyjny Polska Cyfrowa	budżet środków europejskich	20 929	6 342	30,30%
7.	Norweski Mechanizm Finansowy	budżet państwa oraz budżet środków europejskich	112 423	107 902	95,98%
8.	dotacja podmiotowa	budżet państwa	81 597	68 489	83,94%
9.	dotacja inwestycyjna	budżet państwa	6 925	3 901	56,33%
10.	PO PT 2014-2020	budżet państwa	3 059	3 059	100,00%
11.	pozostałe środki	środki z KE oraz środki własne NCBR	7 400	8 233	111,26%
ŁĄCZNIE:			6 714 536	6 067 713	90,37%

⁸³ Dane liczbowe ujęte w tabeli zostały zaokrąglone do 1 tys. zł zgodnie z zasadami arytmetyki. Sumowanie poszczególnych składników zaokrąglonych kwot może wykazywać niewielkie różnice wynikające z tych zaokrągleń.

5.5. STAN ZATRUDNIENIA

L.P.	NAZWA KOMÓRKI ORGANIZACYJNEJ	LICZBA ETATÓW ⁸⁴		
		NCBR	NCBR+	GRUPA NCBR
1.	Dyrekcja Centrum	3	0	3
2.	Dział Administracji i Zakupów Dział Wsparcia Administracyjnego Zespół Wsparcia Zakupów	2,7	32	34,7
3.	Dział Audytu Wewnętrznego i Kontroli Wewnętrznej	6	0	6
4.	Dział Współpracy z Beneficjentem Dział Wsparcia Współpracy z Beneficjentem	183,4	42	225,4
5.	Dział Funduszy Kapitałowych	12	0	12
6.	Dział Komunikacji i Marketingu Strategicznego Dział Wsparcia Komunikacji i Marketingu Strategicznego	6	17	23
7.	Biuro Finansów i Księgowości Dział Wsparcia Finansowego Zespół Wsparcia Księgowości	5,2	13	18,2
8.	Dział Kontroli Projektów Dział Wsparcia Kontroli Projektów	27	7	34
9.	Dział Zarządzania Ekspertami Dział Wsparcia DZE	34	8	42
10.	Biuro Dyrektora Centrum i Obsługi Prawnej Dział Obsługi Prawnej	15,9	11,1	27
11.	Dział Rozwoju Innowacyjnych Metod Zarządzania Programami	30,7	0	30,7
12.	Dział Bezpieczeństwa i Zarządzania Zgodnością	11	0	11
13.	Biuro Strategii i Rozwoju	42,9	0	42,9
14.	Dział Systemów Informatycznych Dział Usług IT	17	53	70
15.	Biuro Współpracy Międzynarodowej	67	0	67
16.	Dział Instrumentów Zwrotnych	4	0	4
17.	Dział Wyboru Projektów Dział Wsparcia Naboru i Kontraktowania	48	20,9	68,9
18.	Dział Zarządzania Programami i Projektami na rzecz Bezpieczeństwa i Obronności Państwa	17	0	17
19.	Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi/Dział HR	1,3	14,4	15,6
ŁĄCZNIE		534,1	218,4	752,4

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

Rozbieżności w liczbie etatów oraz nazw komórek organizacyjnych wskazanych w Planie działalności dla NCBR na 2021 r. wynikają głównie ze zmian struktury organizacyjnej NCBR.

⁸⁴ Stan na 31.12.2021 r.

1. INFORMACJA O KONTROLACH PRZEPROWADZONYCH PRZEZ NCBR

Cele prowadzonych działań kontrolnych

- Potwierdzenie kwalifikowalności wydatkowanych środków, w szczególności zgodności realizacji projektów z przepisami prawa krajowego i rozporządzeniami unijnymi
- Zapewnienie poprawności realizowanych przez NCBR zadań
- Umożliwienie certyfikowania skontrolowanych wydatków
- Zabezpieczenie przed występowaniem nieprawidłowości oraz ochrona przed ich skutkami

Charakterystyka prowadzonych działań kontrolnych

Wyróżniamy następujące rodzaje kontroli: kontrole planowe, kontrole doraźne, kontrole w miejscu realizacji projektu, kontrole zza biurka, kontrole krzyżowe, kontrole trwałości, kontrole na zakończenie realizacji projektu. DKP realizuje wszystkie z wyżej wymienionych kontroli. Dodatkowo, przeprowadza kontrole systemowe oraz wizyty monitoringowe.

W ramach czynności kontrolnych dokonuje się między innymi sprawdzenia czy współfinansowane towary i usługi zostały dostarczone, czy stan faktyczny realizacji projektu jest zgodny z umową oraz czy w projekcie dokonano wyboru dostawców zgodnie z obowiązującymi przepisami.

KONTROLE PROJEKTÓW ZREALIZOWANE W 2021 R. WG PROGRAMÓW	PLANOWANA LICZBA	ZREALIZOWANA LICZBA	Wykonanie %
Programy badań naukowych i prac rozwojowych	17	9	53%
Programy krajowe	44	55	125%
Programy i projekty z zakresu obronności i bezpieczeństwa	12	18	150%
Programy międzynarodowe	18	24	133%
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR)	74*	109	147%
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR) – instrumenty finansowe	29	45	133%
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER) – kontrole projektów	121*	132	109%
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER) – wizyty monitoringowe	121*	110	91%
Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG)	4	7	175%
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIŚ)	2	2	100%
Program Operacyjny Polska Cyfrowa (POPC)	3	2	67%
ŁĄCZNIE	445	513	115%

*Plany po aktualizacji śródkresowej

ODSTĘPSTWA OD PLANU DZIAŁALNOŚCI

ODSTĘPSTWO	UZASADNIENIE
Programy badań naukowych i prac rozwojowych – przeprowadzono mniejszą liczbę kontroli /8/.	Mniejsza liczba zrealizowanych kontroli ze względu na stan pandemiczny i realne możliwości przeprowadzenia działań kontrolnych.
Programy krajowe - przeprowadzono większą liczbę kontroli /11/.	Wykonano więcej kontroli niż zaplanowano z uwagi na kontrole przeniesione z 2020 r. i kontrole doraźne.
Programy i projekty z zakresu obronności i bezpieczeństwa – przeprowadzono większą liczbę kontroli /16/.	Wykonano więcej kontroli niż zaplanowano z uwagi na kontrole przeniesione z 2020 r. i kontrole doraźne.
Programy międzynarodowe - przeprowadzono większą liczbę kontroli /6/.	Wykonano więcej kontroli niż zaplanowano z uwagi na kontrole przeniesione z 2020 r. i kontrole doraźne.

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR) – przeprowadzono większą liczbę kontroli /35/.	Wykonano więcej kontroli niż zaplanowano z uwagi na zlecenie dodatkowych 12 kontroli doraźnych, przeprowadzanie 15 kontroli w dwóch częściach w związku z pandemią oraz wykonanie dodatkowych 8 kontroli z planu na kolejny rok obrachunkowy.
Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR) – instrumenty finansowe – przeprowadzono większą liczbę kontroli /16/.	Wykonano więcej kontroli niż zaplanowano z uwagi na zleczone kontrole doraźne.
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER) – KONTROLE PROJEKTÓW – przeprowadzono większą liczbę kontroli /11/.	Wykonano więcej kontroli niż zaplanowano z uwagi na dodatkowe 4 kontrole trwałości oraz 7 kontroli doraźnych
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER) – WIZYTY MONITORINGOWE – przeprowadzono mniejszą liczbę kontroli /11/.	Wykonano mniej wizyt monitoringowych z uwagi na fakt, iż część zajęć w projektach została odwołana z uwagi na pandemię. Dodatkowo, część działań beneficjentów została zakończona przed wyborem próby projektów do kontroli.
Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG) - przeprowadzono większą liczbę kontroli /3/.	Wykonano więcej kontroli niż zaplanowano z uwagi na zleczone dodatkowe 3 kontrole doraźne.
POPC – przeprowadzono mniejszą liczbę kontroli /1/.	Kontrola zaplanowana na grudzień 2021 r. jednak z uwagi na sytuację pandemiczną, na prośbę beneficjenta, została przesunięta na styczeń 2022 r.

2. ORGANY CENTRUM

DYREKTOR CENTRUM

Dyrektor kieruje działalnością Centrum, w szczególności podejmuje decyzje w sprawach związanych z realizacją i podziałem środków finansowych na realizację strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych oraz z realizacją innych zadań Centrum. Dyrektor jest odpowiedzialny za prawidłowość i sprawność realizacji zadań Centrum.

W okresie sprawozdawczym stanowisko Dyrektora Centrum zajmował:

- ❖ dr inż. Wojciech Kamieniecki

Funkcje Zastępców Dyrektora w okresie sprawozdawczym pełnili:

- ❖ Izabela Żmudka do 12 lutego 2021 r.
- ❖ Przemysław Kurczewski

RADA NARODOWEGO CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU

Rada Centrum jest organem o charakterze opiniodawczo-doradczym. Do jej zadań należy w szczególności przygotowywanie projektów strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych oraz wyrażanie opinii w sprawach określonych w ustawie o NCBR. Projekty opinii przygotowują komisje Rady do spraw: finansów, realizacji strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych, realizacji innych zadań Centrum oraz - w przypadku, gdy jest to uzasadnione potrzebą zapewnienia efektywności działania - inne komisje, powołane przez Przewodniczącą Rady spośród jej członków. W ramach Rady Centrum działa również Komisja odwoławcza, do której zadań należy rozpatrywanie odwołań od decyzji Dyrektora Centrum w sprawach dotyczących przyznania środków finansowych na wykonanie projektu oraz promesy finansowania.

W skład Rady wchodzi 31 osób, w tym: dziesięciu członków wskazanych przez środowiska naukowe, dziesięciu wskazanych przez środowiska społeczno-gospodarcze i finansowe oraz jedenastu przedstawicieli administracji państwowej.

W 2021 r. w skład Rady NCBR wchodził:

Członkowie reprezentujący środowiska naukowe:

- prof. dr hab. n. med. Andrzej Stanisławek - Przewodniczący Rady
- prof. dr hab. inż. Krystyna Czaplicka-Kolarz
- prof. dr hab. Jerzy Hausner
- dr hab. Karol Franciszek Kramkowski
- prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski

- prof. dr hab. inż. Piotr Niedzielski
- prof. dr hab. Piotr Perlin
- dr hab. Piotr Sankowski
- dr hab. Tomasz Sójka
- dr Patryk Tomaszewski

Członkowie reprezentujący środowiska naukowe społeczno-gospodarcze i finansowe:

- dr Artur Bartoszewicz
- Stanisław Derehajło
- Włodzimierz Fisiak
- dr Krzysztof Heller
- dr inż. Tadeusz Mączka
- Dariusz Nowakowski
- Ryszard Sobański
- dr inż. Piotr Sulikowski
- Krzysztof Szubert
- mec. Bogusław Wieczorek

Członkowie wskazani przez właściwych ministrów reprezentujących administrację rządową:

- Bartosz Dąbrowski - przedstawiciel ministra właściwego ds. rolnictwa⁸⁵
- Nina Dobrzyńska – przedstawiciel ministra właściwego ds. informatyzacji⁸⁶
- Łukasz Dudkiewicz - przedstawiciel ministra właściwego ds. informatyzacji⁸⁷
- dr Piotr Dziadzio - przedstawiciel ministra właściwego ds. środowiska
- Anna Gembicka - reprezentująca ministra właściwego ds. rolnictwa⁸⁸
- Marek Gróbarczyk - przedstawiciel ministra właściwego ds. gospodarki morskiej⁸⁹
- Anna Goławska - przedstawiciel ministra właściwego ds. zdrowia
- Marcin Horała - przedstawiciel ministra właściwego ds. transportu
- dr Janusz Karp - przedstawiciel ministra ds. gospodarki morskiej⁹⁰
- dr Krzysztof Kozłowski - reprezentujący ministra właściwego ds. wewnętrznych⁹¹
- Łukasz Kudlicki - przedstawiciel Ministra Obrony Narodowej
- Wojciech Murdzek - przedstawiciel ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego i nauki⁹²
- prof. dr hab. inż. Aleksander Nawrat - przedstawiciel ministra właściwego ds. klimatu
- dr Błażej Poboży - przedstawiciel ministra właściwego ds. wewnętrznych⁹³
- Olga Semeniuk - przedstawiciel ministra właściwego do spraw gospodarki⁹⁴
- dr hab. Robert Tomanek - reprezentujący ministra właściwego ds. gospodarki⁹⁵
- prof. dr hab. Grzegorz Wrochna - przedstawiciel ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego i nauki⁹⁶

W roku 2021 odbyło się 11 posiedzeń Rady Centrum, które z uwagi na panującą sytuację epidemiologiczną były prowadzone w formie wideokonferencji. Prace Rady wspierały Komisje Rady do spraw: finansów, strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych, realizacji innych zadań Centrum oraz Komisja odwoławcza. W okresie sprawozdawczym Rada NCBR wydała 61 opinii, wyrażając swoje stanowiska w uchwałach.

Miniony rok poświęcono przede wszystkim programom strategicznym, które uwzględniały priorytety polityki naukowo-technologicznej państwa i interesy sfery nauki i gospodarki.

W dziedzinie gospodarki wodnej i potencjału wdrożeniowego innowacyjnych rozwiązań i technologii, Rada pozytywnie zaopiniowała projekt Rządowego Programu Strategicznego „Innowacje dla gospodarki wodnej i żeglugi śródlądowej” HYDROSTATEG. W dziedzinie strategicznego programu „Nowe Technologie w zakresie energii” Rada zatwierdziła do realizacji I

⁸⁵ Pełni funkcję od 27 kwietnia 2021 r.

⁸⁶ Pełniła funkcję do 22 stycznia 2021 r.

⁸⁷ Pełni funkcję od 22 stycznia 2021 r.

⁸⁸ Pełniła funkcję do 27 kwietnia 2021 r.

⁸⁹ Pełni funkcję od 18 lutego 2021 r.

⁹⁰ Pełnił funkcję do 18 lutego 2021 r.

⁹¹ Pełnił funkcję do 30 marca 2021 r.

⁹² Pełni funkcję od 12 stycznia 2021 r.

⁹³ Pełni funkcję od 22 kwietnia 2021 r.

⁹⁴ Pełni funkcję od 29 września 2021 r.

⁹⁵ Pełnił funkcję do 29 września 2021 r.

⁹⁶ Pełnił funkcję do 12 stycznia 2021 r.

konkurs. Członkowie Rady pracowali również nad przygotowaniem projektu nowego programu strategicznego dotyczącego tzw. żywności funkcjonalnej NUTRISTRATEG. Analizy wykonane w toku prac nad programem doprowadziły do wniosku, że nie jest możliwe uzyskanie strategicznego wymiaru programu, dlatego Rada NCBR, biorąc pod uwagę potencjał badawczo-rozwojowy w obszarze związanym z żywnością oraz wysoki potencjał wdrożeniowy, zarekomendowała podjęcie prac nad uruchomieniem programu krajowego, który będzie dotyczyć odpowiednio węższego obszaru tematycznego.

Ponadto w toku swoich działań, Rada Centrum wypowiadała się w sprawach dotyczących innych zadań Centrum wynikających z przepisów ustawy o NCBR. Rada m.in. podjęła decyzję w sprawie uruchomienia nowego, międzynarodowego programu pilotażowego INNOGLOBO stanowiącego nowość w ofercie NCBR, pozytywnie zaopiniowała projekt Wspólnego Przedsięwzięcia ARTIQ Centra Doskonałości AI realizowanego wraz z Narodowym Centrum Nauki oraz zaopiniowała podpisanie porozumienia o współpracy z Narodowym Funduszem Badań Ukrainy (NRFU).

Zgodnie z perspektywą strategii Centrum na najbliższe lata, Rada zaakceptowała również projekt nowego przedsięwzięcia Akcelerator NCBR, planowanego do realizacji w ramach Grupy NCBR.



Przyszłość dzieje się u nas

#NCBR

Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Biuro Strategii i Rozwoju

ul. Nowogrodzka 47a
00-695 Warszawa
Polska

ncbr.gov.pl
sekretariat@ncbr.gov.pl
+48 22 39 07 401