

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	openSPACE - repozytorium otwartych danych wysokiej wartości z obserwacji Ziemi i kosmosu		
Wnioskodawca	Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego		
Beneficjent	Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk		
Partnerzy	brak		
Źródło finansowania	Budżet państwa, część 27 - Informatyzacja Program Operacyjny Polska Cyfrowa Poddziałanie 2.3.1 „Cyfrowe udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki” (Typ II projektu: Cyfrowe udostępnienie zasobów nauki)		
Całkowity koszt projektu	9 983 530,70 zł		
Planowany okres realizacji projektu	02-2020 do 01-2023		
Osoba kontaktowa	prof. dr hab. Zbigniew Kłos	klos@cbk.waw.pl	224966300 600336806

1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Centrum Badań Kosmicznych (CBK) jest instytutem naukowym PAN powołanym do prowadzenia badań naukowych i działań na rzecz rozwoju branży kosmicznej w Polsce. Misją CBK jest rozwój działalności kosmicznej, która ma pomóc naszemu krajowi w osiągnięciu wizerunku państwa aktywnie zaangażowanego w badania kosmiczne na światowym poziomie i tworzenie technologii satelitarnych. Ważnym zadaniem CBK jest wspieranie Rządu w organizowaniu aktywności kosmicznej w Polsce i realizacji Krajowego Programu Kosmicznego.

CBK prowadzi badania i gromadzi dane dotyczące przestrzeni międzyplanetarnej, wokółziemskiej i na Ziemi, a także fizyki Słońca za pomocą technik satelitarnych. Dane te pozyskiwane są przez unikalne i kosztowne dedykowane oprzyrządowanie. Odzworowuje ono zjawiska i charakterystyki występujące przy korelacji czasu i innych czynników, co sprawia, że dane stają się tym cenniejsze im dłuższego okresu pomiaru dotyczą. Dane te mają szereg praktycznych zastosowań np.: umożliwiają przewidywanie niezbędnych parametrów łączności radiowej w Polsce, czy zaspokajają potrzeby służb geologicznych. Dane te stanowią unikalne zasoby danych wysokiej wartości o nieocenionym potencjalnie społeczno-gospodarczym.

Z uwagi na pierwotny cel gromadzenia danych (wewnętrzne potrzeby naukowe i dokumentacyjne) obecnie dane te są rozproszone geograficznie, niewystandaryzowane, często na analogowych nośnikach wymagających digitalizacji. Ponowne wykorzystywanie ich wymaga w każdym przypadku poniesienia wysokich kosztów i zaangażowania znacznych środków. To w praktyce tworzy barierę, która sprawia, że obecnie dane te są praktycznie niedostępne do re-use i nie mogą wspierać realizacji Krajowego Programu Kosmicznego czy programu budowy małych satelitów.

Ogranicza to rozwój branży kosmicznej w Polsce, dlatego wymagana jest pilna realizacja przedmiotowego projektu. W ramach projektu przewidziano udostępnianie danych krytycznych dla realizacji programu budowy małych satelitów.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Środowisko naukowe	Brak dostępu do unikalnych, odpowiednio opisanych, znanej i dobrej jakości zasobów danych nt. obserwacji Ziemi i kosmosu.	Okolo 1000 naukowców w Polsce oraz kilka tysięcy na świecie. Ok. 200 instytucji nauki w Polsce i na świecie.
Przedsiębiorstwa	Brak dostępu do unikalnych, odpowiednio opisanych, znanej i dobrej jakości zasobów danych nt. obserwacji Ziemi i kosmosu.	Okolo 50 firm w Polsce i kilka tysięcy na świecie.
Obywatele/ Organizacje pozarządowe	Brak dostępu do unikalnych, odpowiednio opisanych, znanej i dobrej jakości zasobów danych nt. obserwacji Ziemi i kosmosu.	Kilka tysięcy w Polsce / kilkaset tysięcy na świecie.

1.2. Opis stanu obecnego

CBK prowadzi prace badawcze od lat 70 XX wieku, ale posiada także dane gromadzone przez swoich poprzedników prawnych. Są to bezcenne zbiory sięgające lat 50 tych XX w. Działalność instytucji koncentruje się na realizowaniu bieżących zadań naukowych i edukacyjnych, natomiast dane pozyskiwane w toku tych zadań są archiwizowane głównie z uwagi na funkcję dokumentacyjną, bez systemowego ujęcia możliwości ponownego wykorzystywania danych do innych celów niż pierwotne. (Cel udostępnienia danych do ponownego wykorzystywania jest w działalności CBK stosunkowo nowy i wymaga przeprowadzenia w ramach projektu zmiany organizacyjnej procesów instytucji). CBK nie posiada procedur, systemów i wsparcia dla ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego.

Gromadzone zasoby nauki mają charakter niepowtarzalny, równocześnie są niewystandaryzowane w kontekście otwartości danych, niepowiązane, niejednorodne, wyspowe, mają różne sposoby identyfikacji, w wysokim stopniu pozostają niezdigitalizowane. Biorąc pod uwagę koszt organizacyjny (wiedzę o nich, czas i koszt) pozyskania danych naukowych CBK to są one niedostępne. Oznacza to, że organizacja gromadzenia i przechowywania informacji naukowych nie tworzy obecnie ekosystemu danych nauki sektora badań kosmicznych na potrzeby ponownego wykorzystywania, co hamuje rozwój branży kosmicznej w Polsce. Ten problem zostanie rozwiązany poprzez realizację przedmiotowego projektu.

Proces składania zamówienia na dane do ponownego wykorzystywania oparty jest obecnie o kontakt osobisty lub telefoniczny. Proces udostępniania zasobów jest ograniczony z uwagi na to, że zasoby są rozproszone w różnych lokalizacjach, mają postać analogową (klisze), wymagającą posiadania dodatkowych urządzeń, niestrukturyzowaną i niezstandaryzowaną nieokreślonej jakości. Dodatkowo wiedza o danych ma często postać gromadzonego przez lata doświadczenia długoletnich pracowników. Dlatego projekt powinien być rozpoczęty bez zwłoki.

2. EFEKTY PROJEKTU

2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Celem głównym projektu jest cyfrowe udostępnienie zasobów informacyjnych wysokiej wartości dotyczących obserwacji Ziemi i kosmosu w odpowiedni sposób: poprzez ich digitalizację, oznaczenie, czyszczenie, wg. WCAG, oznaczenie modelem jakości ODQM, opis wystandaryzowanymi metadanymi, a także udostępnienie w Internecie w formatach dostosowanych do przetwarzania maszynowego.
Cel strategiczny	<p>POPC 2.3.1. Cel szczegółowy: Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości ISP, a także zwiększenie możliwości ich ponownego wykorzystania.</p> <p>Krajowy Program Kosmiczny Działania 2.1. Wsparcie użytkowników instytucjonalnych w wykorzystaniu usług satelitarnych; 2.4 Opracowanie i pilotażowe wdrożenie standardu wymiany danych między platformami udostępniającymi dane i produkty obserwacji Ziemi; 2.6 Budowa systemu tematycznych platform eksploatacyjnych.</p> <p>Manifest otwierania danych: „Strategia, standaryzacja i pomiar jakości informacji – determinanty efektywnego ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego” Wyd. Senat RP, Cel: podnoszenie i pomiar jakości otwartych danych.</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – obszar E-państwo, kierunki interwencji: Budowa i rozwój e-administracji - orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe oraz Budowa społeczeństwa informacyjnego.</p> <p>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki – cel główny: wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy; cel szczegółowy 2: Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy, (Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki s.11. S. 21. oraz S.29).</p> <p>Strategia rozwoju kapitału społecznego – cel główny: Wzmocnienie udziału kapitału społecznego w rozwoju społeczno- gospodarczym Polski; cel szczegółowy 3: Usprawnienie procesów komunikacji społecznej oraz wymiany wiedzy.</p> <p>Program Zintegrowanej informatyzacji Państwa na lata 2019-2022; Cel główny Modernizacja administracji publicznej z wykorzystaniem technologii cyfrowych nakierowana na potrzebę podniesienia sprawności państwa i poprawienie jakości relacji administracji z obywatelami i innymi interesariuszami. Cel szczegółowy: Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem.</p>
Korzyść:	<p>Zwiększy się liczba podmiotów udostępniających ISP w sposób odpowiedni (m.in. WCAG, określona jakość danych, łączenie danych) do ponownego wykorzystywania przez interesariuszy.</p> <p>Znacznie zwiększy się liczba otwartych danych nt. obserwacji Ziemi i kosmosu. Tym samym nastąpi wsparcie realizacji Krajowego Programu Kosmicznego, programu budowy małych satelitów oraz programu otwierania danych publicznych.</p> <p>Tam gdzie to technicznie i organizacyjnie możliwe zaplanowano 5 stopień otwartości 5 Star, tym samym projekt zwiększa podaż danych nt. obserwacji</p>

	Ziemi i kosmosu dla mechanizmów sztucznej inteligencji (AI), uczenia maszynowego (ML) czy uczenia głębokiego (DL).
KPI:	Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego
Wartość aktualna i docelowa KPI:	1
Metoda pomiaru KPI	Na koniec projektu. Oświadczenie koordynatora projektu na podstawie dokumentacji projektowej.
Cel - 2	Otwarcie zasobów informacji sektora publicznego CBK poprzez ich digitalizację
Cel strategiczny	<p>POPC 2.3.1. Cel szczegółowy: Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości ISP, a także zwiększenie możliwości ich ponownego wykorzystania.</p> <p>Krajowy Program Kosmiczny Działania 2.1. Wsparcie użytkowników instytucjonalnych w wykorzystaniu usług satelitarnych; 2.4 Opracowanie i pilotażowe wdrożenie standardu wymiany danych między platformami udostępniającymi dane i produkty obserwacji Ziemi; 2.6 Budowa systemu tematycznych platform eksploatacyjnych.</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – obszar E-państwo, kierunki interwencji: Budowa i rozwój e-administracji - orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe oraz Budowa społeczeństwa informacyjnego.</p> <p>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki – cel główny: wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy; cel szczegółowy 2: Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy, (Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki s.11. S. 21. oraz S.29).</p> <p>Program Zintegrowanej informatyzacji Państwa na lata 2019-2022; Cel główny Modernizacja administracji publicznej z wykorzystaniem technologii cyfrowych nakierowana na potrzebę podniesienia sprawności państwa i poprawienie jakości relacji administracji z obywatelami i innymi interesariuszami. Cel szczegółowy: Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem.</p>
Korzyść:	Zwiększy się podaż/dostępność ISP do ponownego wykorzystywania przez interesariuszy dzięki digitalizacji formy analogowej (papier/klisze/etc.) na cyfrową. Informacja sektora publicznego zostanie zdigitalizowana, wyczyszczona i opisana w sposób umożliwiający korzystanie z niej przez interesariuszy.
KPI:	Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego
Wartość aktualna i docelowa KPI:	950000
Metoda pomiaru KPI	Na koniec projektu. Oświadczenie koordynatora projektu na podstawie dokumentacji projektowej.

Cel - 3	Zwiększenie liczby dokumentów informacji sektora publicznego dostępnej on-line.
Cel strategiczny	<p>POPC 2.3.1. Cel szczegółowy: Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości ISP, a także zwiększenie możliwości ich ponownego wykorzystania.</p> <p>Krajowy Program Kosmiczny Działania 2.1. Wsparcie użytkowników instytucjonalnych w wykorzystaniu usług satelitarnych; 2.4 Opracowanie i pilotażowe wdrożenie standardu wymiany danych między platformami udostępniającymi dane i produkty obserwacji Ziemi; 2.6 Budowa systemu tematycznych platform eksploatacyjnych.</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – obszar E-państwo, kierunki interwencji: Budowa i rozwój e-administracji - orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe oraz Budowa społeczeństwa informacyjnego.</p> <p>Program Zintegrowanej informatyzacji Państwa na lata 2019-2022; Cel główny Modernizacja administracji publicznej z wykorzystaniem technologii cyfrowych nakierowana na potrzebę podniesienia sprawności państwa i poprawienie jakości relacji administracji z obywatelami i innymi interesariuszami. Cel szczegółowy: Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem.</p>
Korzyść:	Projekt otwiera dane CBK czyniąc je dostępnymi on-line przez internet. Dzięki temu zmniejszone zostaną bariery związane z dostępnością informacji sektora publicznego CBK dla interesariuszy.
KPI:	Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego
Wartość aktualna i docelowa KPI:	2470220
Metoda pomiaru KPI	Na koniec projektu. Oświadczenie koordynatora projektu na podstawie dokumentacji projektowej.
Cel - 4	Zwiększenie dostępności informacji sektora publicznego do odczytu maszynowego poprzez API
Cel strategiczny	<p>POPC 2.3.1. Cel szczegółowy: Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości ISP, a także zwiększenie możliwości ich ponownego wykorzystania.</p> <p>Krajowy Program Kosmiczny Działania 2.1. Wsparcie użytkowników instytucjonalnych w wykorzystaniu usług satelitarnych; 2.4 Opracowanie i pilotażowe wdrożenie standardu wymiany danych między platformami udostępniającymi dane i produkty obserwacji Ziemi; 2.6 Budowa systemu tematycznych platform eksploatacyjnych.</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – obszar E-państwo, kierunki interwencji: Budowa i rozwój e-administracji - orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe oraz Budowa społeczeństwa informacyjnego.</p> <p>Manifest otwierania danych: „Strategia, standaryzacja i pomiar jakości informacji – determinanty efektywnego ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego” Wyd. Senat RP, Cel: podnoszenie i pomiar jakości</p>

	<p>otwartych danych.</p> <p>Program Zintegrowanej informatyzacji Państwa na lata 2019-2022; Cel główny Modernizacja administracji publicznej z wykorzystaniem technologii cyfrowych nakierowana na potrzebę podniesienia sprawności państwa i poprawienie jakości relacji administracji z obywatelami i innymi interesariuszami. Cel szczegółowy: Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem.</p>
Korzyść:	Dzięki wdrożeniu API zasoby będą mogły być odczytywane za pomocą interfejsów programistycznych, co zautomatyzuje możliwość interakcji z danymi. Wdrożenie API udostępnianego wystandaryzowane dane oznaczonej jakości znacznie podniesie dostępność i użyteczność danych.
KPI:	Liczba utworzonych API
Wartość aktualna i docelowa KPI:	2
Metoda pomiaru KPI	Na koniec projektu. Oświadczenie koordynatora projektu na podstawie dokumentacji projektowej.
Cel - 5	Zwiększenie liczby zbiorów danych informacji sektora publicznego dostępnych przez API.
Cel strategiczny	<p>POPC 2.3.1. Cel szczegółowy: Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości ISP, a także zwiększenie możliwości ich ponownego wykorzystania.</p> <p>Krajowy Program Kosmiczny Działania 2.1. Wsparcie użytkowników instytucjonalnych w wykorzystaniu usług satelitarnych; 2.4 Opracowanie i pilotażowe wdrożenie standardu wymiany danych między platformami udostępniającymi dane i produkty obserwacji Ziemi; 2.6 Budowa systemu tematycznych platform eksploatacyjnych.</p> <p>Polityka Rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce na lata 2019 – 2027 CEL: stworzenie przestrzeni infrastrukturalnej lub regulacyjnej do prowadzenia eksperymentów i testowania modeli AI (poligonów doświadczalnych – tzw. regulatory sand-boxes); wsparcie dla tworzenia zaufanych przestrzeni wymiany danych i algorytmów, w tym także transgranicznych.</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – obszar E-państwo, kierunki interwencji: Budowa i rozwój e-administracji - orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe oraz Budowa społeczeństwa informacyjnego.</p> <p>Program Zintegrowanej informatyzacji Państwa na lata 2019-2022; Cel główny Modernizacja administracji publicznej z wykorzystaniem technologii cyfrowych nakierowana na potrzebę podniesienia sprawności państwa i poprawienie jakości relacji administracji z obywatelami i innymi interesariuszami. Cel szczegółowy: Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji między obywatelami i innymi interesariuszami a państwem.</p>
Korzyść:	Zwiększy się dostępność informacji sektora publicznego wysokiej wartości do ponownego wykorzystania przez interesariuszy.
KPI:	Liczba baz danych udostępnionych on-line poprzez API

Wartość aktualna i docelowa KPI:	2
Metoda pomiaru KPI	Na koniec projektu. Oświadczenie koordynatora projektu na podstawie dokumentacji projektowej.
Cel - 6	Zwiększenie stopnia wykorzystania informacji sektora publicznego przez interesariuszy CBK.
Cel strategiczny	<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju – obszar E-państwo, kierunki interwencji: Budowa i rozwój e-administracji - orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe oraz Budowa społeczeństwa informacyjnego.</p> <p>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki – cel główny: wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy; cel szczegółowy 2: Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy, (Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki s.11. S. 21. oraz S.29).</p> <p>Strategia rozwoju kapitału społecznego – cel główny: Wzmocnienie udziału kapitału społecznego w rozwoju społeczno- gospodarczym Polski; cel szczegółowy 3: Usprawnienie procesów komunikacji społecznej oraz wymiany wiedzy.</p>
Korzyść:	Udostępnienie użytecznej informacji pozwala korzystać z jej zasobów
KPI:	Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego
Wartość aktualna i docelowa KPI:	1000000
Metoda pomiaru KPI	Pomiar raz na rok. Oświadczenie koordynatora projektu na podstawie dokumentacji projektowej i odczytów z rozwiązania informatycznego.

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Udostępnienie przez internet zasobów danych naukowych CBK dotyczących obserwacji Ziemi i kosmosu.	Nie dotyczy	Środowisko naukowe Przedsiębiorstwa Obywatele/Organizacje pozarządowe (rocznie ok 10000 transakcji)	Dwustronna interakcja

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i

zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Dane pomiarowe	31-12-2022	ok. 920 000 Jonogramów
Dziedzinowe zbiory otwartych danych naukowych CBK	31-12-2022	ok. 30 000 stron / odwzorowań cyfrowych.

Czy wszystkie zdigitalizowane zasoby objęte projektem będą udostępniane bezpłatnie?
TAK/NIE

2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
openSPACE - repozytorium otwartych danych dot. obserwacji Ziemi i kosmosu z API.	01-2023
Zestandaryzowane słowniki metadanych dla uniwersalnego opisu danych połączonych (linked data) nt. obserwacji Ziemi i kosmosu w Polsce.	12-2022

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Z1.K1 Ustanowienie zespołu projektowego.	2020-03-31
Z1.K2 Wykonanie audytów standardów krajowych i międzynarodowych	2022-07-31
Z2.K3 Zakupienie i wdzierzawienie urządzeń i oprogramowania	2020-05-30
Z2.K4 Przeprowadzenie szkoleń pracowników	2021-10-31
Z3.K5 Wybór wykonawcy repozytorium	2020-07-31
Z3.K6 Wdrożenie repozytorium	2021-03-31
Z4.K7 Zdigitalizowanie zbiorów informacji	2022-04-30
Z4.K8 Wprowadzenie informacji do repozytorium	2022-09-30
Z5.K9 Zrealizowanie akcji promocyjnej	2022-11-30
Z5.K10 Zrealizowanie konferencji promocyjnej	2022-10-31
Z5.K11 Opracowanie przewodnika	2022-06-30

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 9 983 530,70 zł Brutto 9 983 530,70 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	85%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	15%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2020	Netto 2 541 577,50 zł Brutto 2 541 577,50 zł
	2021	Netto 4 232 739,50 zł Brutto 4 232 739,50 zł
	2022	Netto 3 082 873,20 zł Brutto 3 082 873,20 zł
	2023	Netto 126 340,50 zł Brutto 126 340,50 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Budowa repozytorium otwartych danych do udostępniania zasobów	3 003 635,00 zł	Wydatki na budowę platformy internetowej wraz z portalem web do udostępniania danych naukowych dot. obserwacji Ziemi i kosmosu wraz z interfejsami API. Realizacja ekspertyz w zakresie wytycznych i implementacji rozwiązań dla zapewnienia długofalowej odpowiedniej jakości danych w oparciu narzędzia do bieżącej weryfikacji jakości danych. Budowa słowników referencyjnych metadanych (masterdata) dla polskich danych dot. obserwacji Ziemi i kosmosu oraz analizy w zakresie efektywnego łączenia i transformacji danych do postaci połączonej (linked data/modelu 5 Star) oraz implementacji standardów krajowych i międzynarodowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Infrastruktura	Zakup infrastruktury IT, szkolenia	392 328,00 zł	<p>Zapewnienie dla zespołu projektowego współczesnej infrastruktury sprzętowo-programowej do digitalizacji opisu i czyszczenia danych oraz odpowiedniego poziomu świadomości, wiedzy i pozytywnego nastawienia do otwierania danych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakup 9 komputerów przenośnych wraz z oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, specjalistycznym dla personelu realizującego zadania związane z digitalizacją opisu i czyszczeniem danych, zakup 4 skanerów. - wynajęcie na czas projektu infrastruktury tymczasowej: serwera produkcyjnego, dysku wirtualnego do temporalnej agregacji danych, - dokupienie i instalacja powierzchni i mocy obliczeniowych w infrastrukturze trwałej CBK dla trwałego zapewnienia miejsca na zdigitalizowane zbiory danych. - szkolenia dla zespołu projektowego i pracowników z zakresu istoty jakości otwartych danych, krajowych i międzynarodowych standardów oraz zalet dzielenia się i korzystania z otwartych danych.
Koszty UX i grafiki			
Bezpieczeństwo			
Wydajność rozwiązań	Digitalizacja zasobów i zasilenie repozytorium treścią	3 799 530,00 zł	<p>W celu zapewnienia treści dla repozytorium w ramach działania zostaną pokryte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wynagrodzenia prac związanych z digitalizacją, czyszczeniem, opisem zbiorów danych, - digitalizacja zbiorów jonogramów zgromadzonego na kliszach - wsparcie techniczne w zakresie wdrożenia 5 Star Data na poziomie 4 i 5, monitoringu jakości danych,

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
			<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie strategii otwartości CBK w celu przedstawienia mechanizmów funkcjonowania instytucji tak aby zbiory wytwarzane i gromadzone w trakcie projektu i w przyszłości uwzględniały ponowne ich wykorzystywanie w oparciu o produkty projektu, - obsługa prawna w zakresie otwierania danych, rozstrzygania kwestii związanych z prawami autorskimi, ochroną danych osobowych oraz implementacją standardu krajowego prawnego w konkretnych wystąpieniach, - koszty podróży służbowych związanych z digitalizacją danych w różnych oddziałach centrum CBK w Polsce.
Szkolenia			
Działania informacyjno-promocyjne	Promocja projektu	282 594,00 zł	<p>Promocja produktów projektu w celu poinformowania interesariuszy otwartych danych CBK o udostępnieniu i możliwości wykorzystania produktów projektu. Zaplanowano realizację konferencji, wydanie przewodnika po danych CBK, realizację otwartego szkolenia o charakterze edukacyjnym a także spotkania networkingowe dla interesariuszy, w szczególności naukowców.</p> <p>Promocja projektu to element konieczny dla działania 2.3.21 POPC.</p>
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Zarządzanie projektem i kontrola jakości	1 597 850,00 zł	Koszty wynagrodzeń koordynatora projektu oraz koordynatorów 4 głównych zadań projektowych, audytu w zakresie wdrażania krajowych i międzynarodowych standardów, audyt WCAG, wsparcie techniczne w zakresie metodyki ITIL oraz usługa zarządzania projektem zgodnie z PRINCE.

4.3. Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	75 000,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2023	15 000,00 zł (brutto) (15 000,00 zł netto)	Budżet CBK
	2024	15 000,00 zł (brutto) (15 000,00 zł netto)	Budżet CBK
	2025	15 000,00 zł (brutto) (15 000,00 zł netto)	Budżet CBK
	2026	15 000,00 zł (brutto) (15 000,00 zł netto)	Budżet CBK
	2027	15 000,00 zł (brutto) (15 000,00 zł netto)	Budżet CBK

4.4. Planowane koszty ogólne realizacji (w przypadku projektu współfinansowanego – wkład krajowy z budżetu państwa) oraz koszty utrzymania projektu:

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
- ~~- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot~~

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację projektu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niedotrzymanie terminu realizacji kamieni milowych wymagających produktów dla następnych działań	Średnia	Niskie	Wdrożenie i wykorzystywanie metod zarządzania projektem oraz wsparcia zewnętrznego. Bieżące monitorowanie realizacji projektu. Zaprojektowano realizację współbieżną oraz częściowo niezależną na poszczególnych etapach.
Zmiany w prawie (implementacja nowej dyrektywy re-use z 2019	Średnia	Średnie	Efektywne zarządzanie projektem i zmianami, w tym monitorowanie otoczenia prawnego w zakresie dotyczącym projektu tak aby nowe

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
roku)			przepisy mogły być uwzględniane na bieżąco w projekcie w celu osiągnięcia produktów projektu z uwzględnieniem nowego stanu prawnego, którego nie można było przewidzieć na etapie fazy planowania projektu.
Problemy z płynnością finansową	Duża	Niskie	Z uwagi na fakt, że projekt jest w 100% dofinansowany ze środków zewnętrznych, jego płynność finansowa zależy w znacznej mierze od rzetelnego rozliczania środków w ramach wniosków o płatność. Prowadzenie wymaganej sprawozdawczości i sporządzanie wniosków o płatność powierzone zostanie osobie o dużym doświadczeniu w tym zakresie.
Opóźnienie w realizacji zamówień publicznych	Średnia	Średnie	Przygotowanie procedur przetargowych z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym. Zaangażowanie bardzo doświadczonego zespołu ds.zamówień publicznych.

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niska motywacja naukowców do uzupełniania danych w repozytorium (aktualizacji o nowe zbiory danych)	Mała	Średnie	Przeprowadzenie szkoleń budujących świadomość bezpośrednich i pośrednich korzyści z dzielenia się danymi przez naukowców, tak aby byli oni zmotywowani wewnętrznie do promocji swojej działalności przez dzielenie się swoimi danymi poprzez umieszczanie ich w repozytorium.
Utrata integralności i stabilności repozytorium	Duża	Niskie	Prowadzenie monitoringu usług repozytorium i reagowanie stosowanie do potrzeb oraz utrzymywanie kopii bezpieczeństwa modułów repozytorium.
Brak wiedzy interesariuszy o możliwości korzystania z nowo otwartych	Średnia	Znikome	W ramach projektu przeprowadzona zostanie kampania informacyjna dla interesariuszy otwartych danych, mająca na celu szerokie dotarcie do odbiorców branżowych oraz szerokiego grona

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
zbiorów danych CBK			potencjalnie zainteresowanych danymi.

6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Projekt może być realizowany w istniejącym otoczeniu prawnym.	TAK/NIE		

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

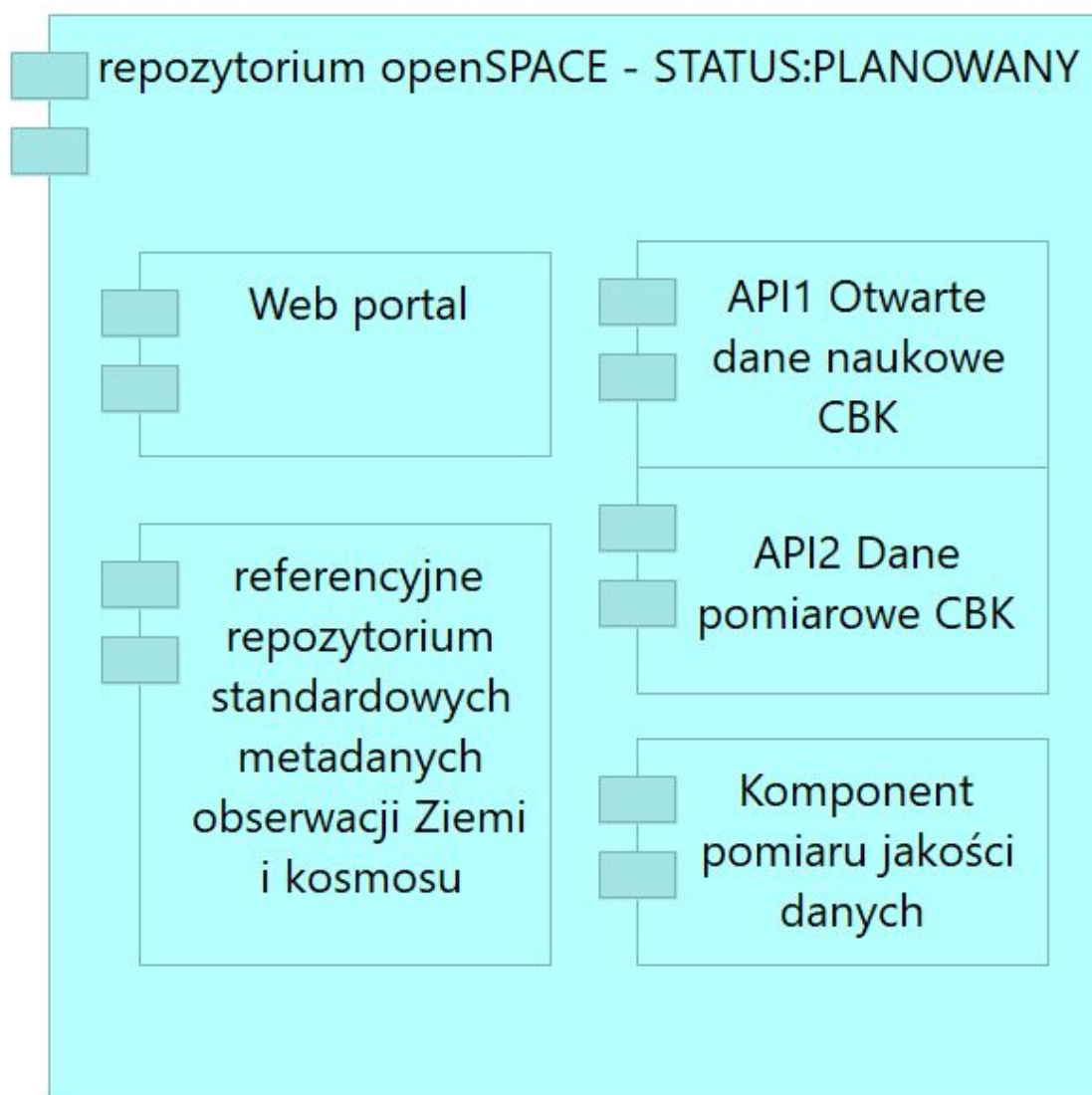
Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	nie dotyczy	CBK	Projekt jest w całości oparty o zasoby informacyjne własne,	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			zatem nie występuje ścieżka krytyczna dostępności danych lub produktów innych projektów. To samo dotyczy rezultatów projektów. Projekt odniesie sukces w ramach organicznych zasobów danych. Natomiast produkty projektu będą m.in. tworzyły standard do implementowania w ramach kolejnego cyklu ponownego wykorzystania - informacji sektora publicznego - na potrzeby ponownego wykorzystania przez podmioty zainteresowane analizą danych naukowych dotyczących obserwacji Ziemi i kosmosu.		

Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	openScience	API aplikacji interesariuszy, Kronik@	zbiory danych dostępne przez API	Nie przewiduje się wymiany danych z rejestrami publicznymi w rozumieniu KRI	nie dotyczy	API

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	
2.	Sieć i bezpieczeństwo	
3.	Standardy wymiany danych	
4.	Systemy operacyjne serwerowe	
5.	Bazy danych	
6.	Serwery aplikacji	

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
7.	Portale	
8.	Inne	

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

Czy nowy system będzie tworzył zasoby danych o charakterze rejestru publicznego?

TAK/NIE

Czy nowy system będzie przetwarzał (używał, zmieniał) zawartość innych rejestrów publicznych?

TAK/NIE

7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów §20 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności [...] (Dz. U. 2012, poz. 526 z późn. zm.) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

- ~~-system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~
- ~~-dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie~~