

# OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

<b>Tytuł projektu</b>	Budowa repozytorium do cyfrowego udostępnienia archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości		
<b>Wnioskodawca</b>	Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego		
<b>Beneficjent</b>	Instytut Sztuki Polskiej Akademii Nauk		
<b>Partnerzy</b>			
<b>Źródło finansowania</b>	- działanie FERC.02.03-IP.01-005/26 „Cyfrowa dostępność i ponowne wykorzystanie informacji/ Cyfrowe udostępnienie zasobów nauk”; - środki krajowe z budżetu państwa, część 83 – Rezerwy celowe, pozycja 8 (Rezerwa na realizację projektów współfinansowanych z udziałem środków pochodzących z budżetu UE)		
<b>Całkowity koszt projektu</b>	6 606 669,63 zł		
<b>Planowany okres realizacji projektu</b>	01-2027 do 12-2029		
<b>Osoba kontaktowa</b>	Dorota Piramidowicz	dorota.piramidowicz@ispan.pl	601062101

## 1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

### 1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

W Instytucie Sztuki Polskiej Akademii Nauk (IS PAN) przechowywane jest bezpieczne archiwum fotograficzne Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości (TOnZP) ) działającego w latach 1906–1944, obejmujące ok. 26 000 obiektów, w tym negatywy, pozytywy, odbitki fotograficzne, materiały rękopiśmienne i rysunki pomiarowe. Zasób ten, stanowiący informację sektora publicznego o wysokiej wartości naukowej i dokumentacyjnej, pozostaje w ograniczonym stopniu dostępny z powodu braku kompleksowej digitalizacji, ujednoczonych metadanych oraz narzędzi do jego cyfrowego udostępniania i ponownego wykorzystania.

Problem polega na rozbieżności między stanem istniejącym, tj. zasobem przechowywanym głównie w postaci analogowej i udostępnianym w sposób ograniczony, a stanem oczekiwanym, tj. nowoczesnym repozytorium umożliwiającym wyszukiwanie, przeglądanie, analizę i ponowne wykorzystanie danych online. Brak takiego rozwiązania ogranicza dostęp do materiałów istotnych dla dziedzictwa kulturowego dla badaczy, instytucji ochrony zabytków, instytucji kultury, organizacji społecznych i obywateli.

Projekt odpowiada na tę potrzebę poprzez utworzenie infrastruktury cyfrowej służącej udostępnieniu archiwum TOnZP, obejmującej bazę danych przygotowaną dla całego zasobu, publiczne repozytorium internetowe z interfejsem wyszukiwawczym i API oraz geoaplikację. W ramach projektu zdigitalizowanych i udostępnionych zostanie 6 000 obiektów, natomiast rozwiązanie będzie przygotowane do dalszego rozwijania dla całego zasobu archiwum.

<b>Interesariusz</b>	<b>Zidentyfikowany problem</b>	<b>Szacowana wielkość grupy</b>
Wnioskodawca – Minister Nauki i Szkolnictwa	- brak narzędzia wspierającego cyfrowe udostępnianie zasobów nauki w modelu otwartym; - ograniczona możliwość	1

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Wyższego	zwiększenia dostępności i ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego w obszarze nauki; - niewystarczające wsparcie realizacji celów polityki publicznej w obszarze cyfrowego udostępniania zasobów naukowych	
Beneficjent – Instytut Sztuki Polskiej Akademii Nauk	- brak zintegrowanego rozwiązania do ewidencji, opracowania, zarządzania i udostępniania archiwum TOnZP; - ograniczona możliwość systematycznej digitalizacji i standaryzacji metadanych; - brak narzędzi do publikacji zasobu online, wyszukiwania oraz kontroli jakości danych	1
Pracownicy naukowci Instytutu Sztuki PAN	- ograniczony dostęp do zasobu archiwum TOnZP w pracy badawczej; - brak zdalnego wyszukiwania i przeglądania materiałów; - utrudnione wykorzystanie zasobu w badaniach i opracowaniach naukowych	120
Doktoranci i słuchacze studiów prowadzonych przez IS PAN	- ograniczony dostęp do materiałów źródłowych potrzebnych do przygotowywania prac badawczych i dydaktycznych; - brak prostych narzędzi wyszukiwawczych i przeglądowych online; - utrudnione wykorzystanie zasobu w kształceniu i projektach edukacyjnych	80
Badacze z innych jednostek naukowych krajowych	- brak zdalnego dostępu do zasobu fotograficznego TOnZP; - brak interfejsu wyszukiwawczego i API umożliwiającego wykorzystanie danych w projektach badawczych; - ograniczona możliwość prowadzenia analiz porównawczych i badań interdyscyplinarnych	400
Badacze z zagranicznych jednostek naukowych	- brak otwartego i zdalnego dostępu do zasobu; - brak możliwości włączenia danych do badań międzynarodowych i porównawczych; - ograniczona dostępność informacji o polskim dziedzictwie kulturowym w cyfrowym obiegu naukowym	150
Instytucje ochrony zabytków	- brak łatwo dostępnego źródła historycznej dokumentacji fotograficznej zabytków; - brak powiązania materiałów z lokalizacją przestrzenną; - utrudnione wykorzystanie materiałów w działaniach konserwatorskich, dokumentacyjnych i planistycznych	80
Instytucje kultury	- ograniczony dostęp do materiałów ikonograficznych możliwych do wykorzystania w działalności wystawienniczej, edukacyjnej i popularyzatorskiej; - brak dostępu do	120

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	uporządkowanego zasobu cyfrowego; - ograniczona możliwość wykorzystania zasobu w publikacjach i programach kulturalnych	
Organizacje społeczne zajmujące się dziedzictwem kulturowym	- brak otwartego dostępu do materiałów źródłowych dotyczących zabytków; - ograniczona możliwość prowadzenia działań edukacyjnych i animacyjnych opartych na wiarygodnej dokumentacji; - utrudnione wykorzystanie materiałów w działaniach lokalnych i partycypacyjnych	60
Nauczyciele historii, historii sztuki i edukacji regionalnej	- brak prostego dostępu do materiałów źródłowych do wykorzystania w edukacji; - brak narzędzia umożliwiającego wyszukiwanie fotografii zabytków według miejsca; - ograniczona możliwość wykorzystania zasobu w działaniach dydaktycznych	200
Indywidualni użytkownicy repozytorium zainteresowani historią i dziedzictwem lokalnym	- brak publicznie dostępnego narzędzia online do wyszukiwania i przeglądania historycznych fotografii zabytków; - ograniczona możliwość korzystania z zasobu w celach poznawczych i edukacyjnych; - brak dostępu do materiałów prezentowanych w powiązaniu z mapą	1000

## 1.2. Opis stanu obecnego

Obecnie archiwum fotograficzne TOnZP funkcjonuje przede wszystkim jako zbiór nośników analogowych przechowywanych w Instytucie Sztuki PAN. Część materiału została zinwentaryzowana jedynie w podstawowym zakresie, z wykorzystaniem niespójnych schematów opisu, co utrudnia wyszukiwanie, porównywanie i wykorzystanie materiałów w pracy naukowej, dokumentacyjnej i edukacyjnej.

Digitalizacja zasobu prowadzona jest dotychczas incydentalnie, bez jednolitego zaplecza systemowego i bez spójnego modelu publikacji danych online. Instytut nie dysponuje obecnie zintegrowanym rozwiązaniem teleinformatycznym, które łączyłoby ewidencję zbiorów, zarządzanie metadanymi, publiczne udostępnianie zasobów, wyszukiwanie, wykorzystanie API oraz prezentację przestrzenną obiektów. W efekcie dostęp do zasobu wymaga działań manualnych, jest czasochłonny i ograniczony organizacyjnie, a potencjał archiwum jako źródła informacji sektora publicznego nie jest w pełni wykorzystywany. Realizacja projektu zmieni ten stan poprzez wdrożenie spójnego repozytorium cyfrowego, umożliwiającego systematyczną digitalizację, standaryzację danych oraz bezpieczne udostępnianie zasobu online.

## 2. EFEKTY PROJEKTU

### 2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Budowa repozytorium do cyfrowego udostępnienia archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości, obejmująca utworzenie bazy danych
---------	---

	zasobu, uruchomienie publicznego repozytorium z interfejsem wyszukiwawczym i API oraz wdrożenie geo-aplikacji prezentującej zdigitalizowane fotografie zabytków na mapie.
<b>Cel strategiczny</b>	Program „Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021–2027”; cel szczegółowy FERC 2.3 „Zwiększenie cyfrowej dostępności oraz ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego, w tym zasobów nauki”.
<b>Korzyść:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększenie dostępności archiwum fotograficznego TOnZP dla pracowników IS PAN, badaczy z innych ośrodków naukowych w kraju i za granicą, instytucji dziedzictwa oraz użytkowników zewnętrznych poprzez udostępnienie zasobu online,</li> <li>- uporządkowanie i ustandaryzowanie danych o zasobie dzięki opracowaniu bazy danych i metadanych zgodnych z potrzebami naukowymi oraz wymogami ponownego wykorzystania,</li> <li>- zwiększenie możliwości wyszukiwania, analizy i ponownego wykorzystania zdigitalizowanych fotografii dzięki wdrożeniu repozytorium, interfejsu wyszukiwawczego, API i geo-aplikacji,</li> <li>- ograniczenie ryzyka utraty wartości informacyjnej i użytkowej zbioru poprzez jego digitalizację oraz cyfrowe zabezpieczenie.</li> </ul>
<b>KPI:</b>	<p>KPI 1: Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>KPI 2: Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line</p> <p>KPI 3: Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>KPI 4: Liczba rozwiązań wykorzystujących informacje sektora publicznego/dane prywatne</p> <p>KPI 5: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>KPI 6: Liczba baz danych udostępnionych on-line poprzez API</p> <p>KPI 7: Liczba platform udostępniania dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne</p> <p>KPI 8: Liczba pracowników IT objętych wsparciem szkoleniowym</p> <p>KPI 9: Liczba pracowników niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym</p> <p>KPI 10: Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne</p> <p>KPI 11: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych</p> <p>KPI 12: Liczba utworzonych API</p> <p>KPI 13: Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne;</p> <p>KPI 14: Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego/danych prywatnych</p> <p>KPI 15: Rozmiar zdigitalizowanych informacji sektora publicznego/danych prywatnych</p> <p>KPI 16: Liczba wygenerowanych kluczy API</p> <p>KPI 17: Liczba rekordów bazy danych opracowanych i udostępnionych w Repozytorium</p> <p>KPI 18: Liczba uruchomionych narzędzi dostępu i ponownego wykorzystania danych (repozytorium WWW, API, geo-aplikacja)</p>
<b>Wartość aktualna i</b>	<p>Wartość aktualna KPI 1: 0</p> <p>Wartość aktualna KPI 2: 0</p>

<b>docelowa KPI:</b>	<p>Wartość aktualna KPI 3: 0  Wartość aktualna KPI 4: 0  Wartość aktualna KPI 5: 0  Wartość aktualna KPI 6: 0  Wartość aktualna KPI 7: 0  Wartość aktualna KPI 8: 0  Wartość aktualna KPI 9: 0  Wartość aktualna KPI 10: 0  Wartość aktualna KPI 11: 0  Wartość aktualna KPI 12: 0  Wartość aktualna KPI 13: 0  Wartość aktualna KPI 14: 0  Wartość aktualna KPI 15: 0  Wartość aktualna KPI 16: 0  Wartość aktualna KPI 17: 0  Wartość aktualna KPI 18: 0  Wartość docelowa KPI 1: 1  Wartość docelowa KPI 2: 1  Wartość docelowa KPI 3: 1  Wartość docelowa KPI 4: 3  Wartość docelowa KPI 5: 1000  Wartość docelowa KPI 6: 1  Wartość docelowa KPI 7: 1  Wartość docelowa KPI 8: 1  Wartość docelowa KPI 9: 20  Wartość docelowa KPI 10: 6 000  Wartość docelowa KPI 11: 1  Wartość docelowa KPI 12: 1  Wartość docelowa KPI 13: 6 000  Wartość docelowa KPI 14: 1,2  Wartość docelowa KPI 15: 12  Wartość docelowa KPI 16: 1  Wartość docelowa KPI 17: 6 000  Wartość docelowa KPI 18: 3</p>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	<p>KPI 1: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja wsparcia instytucji publicznej (MNiSW) poprzez analizę umowy o dofinansowanie i dokumentacji wdrożeniowej potwierdzającej uruchomienie produktów projektu; źródło danych: umowa o dofinansowanie, protokół odbioru końcowego, dokumentacja wdrożeniowa, potwierdzenie uruchomienia publicznego dostępu, częstotliwość: w trakcie realizacji - po uruchomieniu produkcyjnym pierwszego z systemów;  KPI 2: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja uruchomienia repozytorium i publicznego dostępu do informacji on-line, analiza dokumentacji projektu oraz funkcjonalności systemu (adres URL, opis udostępnianych zasobów); źródło danych: dokumentacja wdrożeniowa, protokół odbioru końcowego, specyfikacja repozytorium; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;  KPI 3: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja dokumentacji beneficjenta; źródło danych: dokumentacja projektowa, wniosek o dofinansowanie; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;  KPI 4: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja dokumentacji wdrożeniowej i funkcjonalnej rozwiązań IT wykorzystujących dane; źródło danych: protokoły</p>

odbioru produktów końcowych (repozytorium WWW, API, geo-aplikacja), dokumentacja projektowa, raporty funkcjonalne; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;

KPI 5: metoda i sposób pomiaru: statystyki systemowe; źródło danych: logi aplikacyjne, narzędzia analityczne, raporty z monitoringu użytkownika; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: rocznie, do roku po zakończeniu rzeczowej realizacji projektu;

KPI 6: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja uruchomienia i dostępności interfejsu API umożliwiającego udostępnianie bazy danych on-line; źródło danych: dokumentacja techniczna API, protokół odbioru, dokumentacja projektowa, adres endpointów API, raport z testów dostępności; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;

KPI 7: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja uruchomienia platformy udostępniania dokumentów; źródło danych: protokół odbioru platformy, dokumentacja projektowa, raport systemowy potwierdzający funkcjonalność platformy; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;

KPI 8: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja liczby pracowników IT, którzy ukończyli szkolenia z obsługi i administrowania systemami wdrożonymi w projekcie na podstawie list obecności, zaświadczeń o ukończeniu szkolenia i protokołów przekazania systemów do użytkowania; źródło danych: lista uczestników szkoleń, zaświadczenia o ukończeniu szkolenia, protokół odbioru szkoleń, dokumentacja szkoleniowa dla administratorów; częstotliwość: jednorazowo - po zakończeniu szkoleń dla użytkowników i administratorów;

KPI 9: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja liczby pracowników ISPAN niebędących pracownikami IT, którzy ukończyli szkolenia z obsługi systemów wdrożonych w projekcie na podstawie list obecności, zaświadczeń o ukończeniu szkolenia i dokumentacji szkoleniowej, źródło danych: lista uczestników szkoleń, zaświadczenia o ukończeniu szkolenia, protokół odbioru szkoleń, materiały szkoleniowe dla użytkowników końcowych; częstotliwość: jednorazowo - po zakończeniu szkoleń dla użytkowników

KPI 10: metoda i sposób pomiaru: raport systemowy potwierdzający udostępnienie dokumentów on-line; źródło danych: repozytorium cyfrowe, ewidencja udostępnionych zasobów, raporty systemowe; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: kwartalnie oraz jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;

KPI 11: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja dokumentacji wdrożeniowej; źródło danych: protokół odbioru końcowego, lista produktów końcowych, dokumentacja projektowa; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;

KPI 12: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja uruchomienia i dostępności interfejsów API; źródło danych: dokumentacja techniczna API, protokół odbioru, dokumentacja projektowa, adres endpointów API, raport z testów dostępności; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;

KPI 13: metoda i sposób pomiaru: ewidencja procesu digitalizacji dokumentów;  
źródło danych: dokumentacja procesu digitalizacji, baza danych projektu; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: kwartalnie oraz jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;

KPI 14: metoda i sposób pomiaru: sumaryczny wolumen danych wyrażony w

	<p>TB udostępnionych w publicznym repozytorium on-line w formatach maszynowo czytelnych, pomiaru dokonuje się poprzez automatyczne generowanie raportów z systemu przechowującego udostępniane zbiory; źródło danych: baza danych repozytorium oraz ewidencja udostępnionych zbiorów; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: kwartalnie oraz kwartalnie oraz jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;</p> <p>KPI 15: metoda i sposób pomiaru: sumowanie objętości nowo wytworzonych zbiorów cyfrowych w TB, powstałych w wyniku procesu skanowania, konwersji lub zapisu danych w bazach projektowych; metoda pomiaru opiera się na analizie zajętości przestrzeni dyskowej; źródło danych: baza danych repozytorium oraz serwery przechowujące zdigitalizowane obiekty; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: kwartalnie oraz kwartalnie oraz jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;</p> <p>KPI 16: metoda i sposób pomiaru: zliczenie liczby kluczy API wygenerowanych przez system API repozytorium, na podstawie rejestru kluczy prowadzonego przez podmiot udostępniający informacje sektora publicznego, źródło danych: rejestr kluczy API w systemie (panel administracyjny), raport systemowy z liczby wygenerowanych aktywnych kluczy; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo - pomiar wartości osiągniętej w ciągu roku od zakończenia realizacji projektu;</p> <p>KPI 17: metoda i sposób pomiaru: raport systemowy z bazy danych; źródło danych: baza danych repozytorium, raporty systemowe; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: kwartalnie oraz jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu;</p> <p>KPI 18: metoda i sposób pomiaru: weryfikacja dokumentacji wdrożeniowej; źródło danych: protokół odbioru produktów końcowych, dokumentacja projektowa, raport z uruchomienia produktów końcowych; częstotliwość i termin pomiaru wartości docelowej: jednorazowo na zakończenie rzeczowej realizacji projektu.</p>
--	--

## 2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Publiczny dostęp do repozytorium archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości (wyszukiwarka + geo-prezentacja na mapie)	A2C A2B A2A	Wnioskodawca – Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Beneficjent – Instytut Sztuki Polskiej Akademii Nauk Pracownicy naukowci Instytutu Sztuki PAN Doktoranci i słuchacze studiów prowadzonych przez IS PAN Badacze z innych jednostek naukowych krajowych Badacze z zagranicznych	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			jednostek naukowych Instytucje ochrony zabytków Instytucje kultury Organizacje społeczne zajmujące się dziedzictwem kulturowym Nauczyciele historii, historii sztuki i edukacji regionalnej Indywidualni użytkownicy repozytorium zainteresowani historią i dziedzictwem lokalnym (rocznie ok 3000 transakcji)	
2	Pobieranie metadanych i plików cyfrowych z archiwum TOnZP za pośrednictwem API	A2B A2C A2A	Wnioskodawca – Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Beneficjent – Instytut Sztuki Polskiej Akademii Nauk Instytucje ochrony zabytków Instytucje kultury Organizacje społeczne zajmujące się dziedzictwem kulturowym (rocznie ok 500 transakcji)	Transakcja

### 2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Zdigitalizowane i udostępnione obiekty archiwum TOnZP (negatywy, pozytywy, odbitki)	31-12-2029	6000

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
fotograficzne, materiały rękopiśmienne) w modelu Open Access		
Zdigitalizowane i udostępnione metadane naukowe i opisowe obiektów archiwum TOnZP w repozytorium oraz przez API	31-12-2029	6000

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

## 2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Dokumentacja analityczno-projektowa systemu	12-2027
Infrastruktura techniczna (środowisko produkcyjne, backup, archiwum)	05-2027
Portal Cyfrowe Archiwum TOnZP do udostępniania zbiorów	06-2028
Modyfikacja systemu SDEZ ISPAN (System do ewidencji zbiorów)	06-2028
Portal administracyjny do zarządzania zbiorami	06-2028
Modyfikacja systemu SKZ (System do kwerend dla podmiotów zewnętrznych)	06-2028
Materiały szkoleniowe dla użytkowników i administratorów	06-2028
Raport z testów bezpieczeństwa systemu	07-2028
Raport z testów wydajności systemu	07-2028
Raport z testów prywatności i zgodności z RODO	07-2028
API do bazy danych archiwum TOnZP – interfejs programistyczny umożliwiający automatyczny dostęp do metadanych i plików cyfrowych	03-2028
Raport z testów badań UX	07-2028
Zintegrowany system teleinformatyczny (Cyfrowe Archiwum TOnZP, SKZ, geoaplikacja, API) przekazany do eksploatacji	12-2029

## 3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Rozstrzygnięcie postępowania przetargowego na główne produkty	2027-06-30

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
projektu oraz selekcja/przygotowanie obiektów do digitalizacji	
Odebrana dokumentacja analityczno-projektowa systemu repozytorium i geo-aplikacji	2027-12-31
Wdrożona i przetestowana infrastruktura techniczna oraz wersja pilotażowa repozytorium	2028-06-30
Uzyskany pozytywny wynik testów bezpieczeństwa	2028-07-31
Uzyskany pozytywny wynik testów wydajności	2028-07-31
Uzyskany pozytywny wynik testów badań UX	2028-07-31
Uruchomione Cyfrowego Archiwum TOnZP z interfejsem wyszukiwawczym, API i geo-aplikacją.	2028-12-31
Przeszkoleni użytkownicy i administratorzy	2029-06-30
Publiczne udostępnienie Cyfrowego Archiwum TOnZP	2029-12-31

## 4. KOSZTY

### 4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 6 138 600,95 zł Brutto 6 606 669,63 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	79,71%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	20,29%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2027	Netto 3 144 376,43 zł Brutto 3 568 619,83 zł
	2028	Netto 1 466 693,56 zł Brutto 1 481 609,90 zł
	2029	Netto 1 527 530,96 zł Brutto 1 556 439,90 zł

### 4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Wykonanie i uruchomienie	4 121 778,00 zł	Realizacja portalu oraz wdrożenie systemu ewidencyjnego są

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	portalu. Zakup i wdrożenie systemu do zarządzania zbiorami (licencja, konfiguracja, migracja danych). System obejmuje ewidencję, zarządzanie procesami i publikację zbiorów online. Pozycja obejmuje koszty personelu przeprowadzającego o digitalizację, konserwację i personelu udostępniania informacji i zbiorów danych foto.		niezbędne do zapewnienia zgodnej ze standardami cyfrowej dokumentacji oraz efektywnego zarządzania zbiorami. System zwiększy dostępność zasobów online, usprawni pracę zespołu oraz poprawi bezpieczeństwo i efektywność procesów ewidencyjnych i konserwatorskich.
Infrastruktura	Sprzęt informatyczny: serwery, środowisko testowe i produkcyjne. Sprzęt do digitalizacji. Sprzęt do konserwacji. Inny sprzęt (wyposażenie stanowisk pracy). Hosting. Koszt wsparcia IT i utrzymania zasobów w chmurze.	1 801 759,93 zł	Infrastruktura jest niezbędna do zapewnienia ciągłości działania systemu i portalu, gwarantując stabilność, wysoką dostępność oraz bezpieczeństwo danych. Umożliwia również bezpieczne testowanie i rozwój systemu. Sprzęt do digitalizacji i konserwacji pozwala na realizację podstawowych celów projektu.
Koszty UX i grafiki	Projekt strony WWW, raport z testów UX	12 300,00 zł	Zapewnienie przejrzystego, intuicyjnego i dostępnego interfejsu użytkownika zwiększa użyteczność portalu oraz dostępność zbiorów dla odbiorców.
Bezpieczeństwo	Audyty bezpieczeństwa, wdrożenie polityk dostępu, szyfrowanie, zabezpieczenia	60 270,00 zł	Działania niezbędne przy przetwarzaniu danych publicznych i zasobów cyfrowych, zapewniające ich ochronę oraz zgodność z obowiązującymi standardami.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	aplikacyjne.		
Wydajność rozwiązań	Optymalizacja działania systemu i strony (cache, CDN, testy obciążeniowe).	18 450,00 zł	Zapewnia stabilne i płynne działanie systemu przy dużym obciążeniu oraz rosnącej liczbie użytkowników.
Szkolenia	Szkolenia pracowników z obsługi systemu, administracji i publikacji treści, materiały szkoleniowe	35 870,00 zł	Szkolenia pracowników z zakresu obsługi systemu, administracji oraz publikacji treści są niezbędne do prawidłowego i efektywnego wykorzystania wdrożonego rozwiązania. Umożliwią podniesienie kompetencji zespołu oraz zapewnią samodzielność w bieżącej pracy z systemem. Przeszkolenie użytkowników ograniczy ryzyko błędów oraz zwiększy efektywność procesów związanych z ewidencją i udostępnianiem zbiorów.
Działania informacyjno-promocyjne	Kampania informacyjna, materiały promocyjne	21 000,00 zł	Zwiększają świadomość odbiorców oraz wspierają upowszechnienie zdigitalizowanych zbiorów i dziedzictwa kulturowego.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Zarządzanie projektem, koordynacja działań, administracja projektowa, rozliczenia oraz wsparcie organizacyjne i sprawozdawcze.	535 241,70 zł	Zapewnienie prawidłowego zarządzania, koordynacji oraz obsługi administracyjnej projektu, w tym nadzoru nad realizacją harmonogramu, rozliczeń, raportowania oraz komunikacji z instytucją finansującą. Koszty umożliwiają sprawne prowadzenie działań projektowych oraz zapewnienie zgodności realizacji projektu z wymaganiami formalnymi i organizacyjnymi.

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

<b>Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)</b>	214 090,58 zł	<b>Źródło finansowania</b>
---	---------------	----------------------------

Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2030	38 745,00 zł (brutto) (31 500,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	40 682,25 zł (brutto) (33 075,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2032	42 716,36 zł (brutto) (34 728,75 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2033	44 852,18 zł (brutto) (36 465,19 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2034	47 094,79 zł (brutto) (38 288,45 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

#### 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
Opóźnienia w realizacji prac przez wykonawcę systemu repozytorium i geo-aplikacji	Duża	Średnie	Staranny dobór wykonawcy (warunki udziału, kryteria oceny), precyzyjny harmonogram i zapisy umowne (kary umowne, etapy pośrednie), bieżący nadzór nad postępem prac, możliwość uruchomienia procedur naprawczych/ zmiany wykonawcy
Niska jakość lub opóźnienia w procesie digitalizacji i opracowania metadanych	Średnia	Średnie	Opracowanie szczegółowych standardów digitalizacji i opisu, szkolenia dla zespołu, pilotaż na ograniczonej próbie zbioru, bieżąca kontrola jakości (przeglądy losowe, testy użyteczności repozytorium), możliwość korekt harmonogramu w oparciu o rzeczywistą wydajność.

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niewystarczająca dostępność personelu merytorycznego i technicznego zaangażowanego w projekt	Średnia	Średnie	Zapewnienie odpowiedniego podziału zadań i zastępowalności w zespole, uwzględnienie udziału pracowników w projekcie w planach obciążenia kadrowego jednostki, bieżący monitoring zaangażowania i reagowanie na zmiany organizacyjne.
Przekroczenie harmonogramu realizacji projektu	Duża	Średnie	Uwzględnienie rezerw czasowych w harmonogramie, powiązanie kluczowych terminów z kamieniami milowymi, regularne przeglądy postępu oraz możliwość modyfikacji kolejności zadań bez naruszania terminu końcowego
Nieosiągnięcie wskaźników produktu/celu oraz celu projektu	Średnia	Niskie	Realistyczne zaplanowanie wskaźników, bieżący monitoring ich realizacji, elastyczne dostosowywanie działań (np. wzmocnienie promocji, dodatkowe działania upowszechniające) oraz ścisła współpraca z partnerami w zakresie dotarcia do grup docelowych
Niepełne zidentyfikowanie zależności z innymi projektami	Średnia	Średnie	Przegląd portfela projektów IS PAN na etapie planowania, konsultacje z komórkami odpowiedzialnymi za inne inicjatywy (IT, digitalizacja, promocja), wyznaczenie osób kontaktowych w sąsiednich projektach oraz okresowe przeglądy ryzyk zależności w trakcie realizacji

## 5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niedoszacowanie kosztów utrzymania systemu repozytorium i infrastruktury po wdrożeniu	Duża	Średnie	Wprowadzenie rezerwy budżetowej, coroczna aktualizacja kosztorysu utrzymania
Spadek aktualności i jakości danych	Średnia	Średnie	Wyznaczenie komórki odpowiedzialnej za utrzymanie i aktualizację danych, opracowanie procedur bieżącej

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
(metadanych) w repozytorium w okresie trwałości			weryfikacji i uzupełniania metadanych, szkolenia dla personelu, okresowe przeglądy jakości danych oraz mechanizmy zgłaszania błędów przez użytkowników.
Niewystarczające wykorzystanie repozytorium i e-usług przez użytkowników docelowych	Średnia	Średnie	Prowadzenie działań informacyjno-promocyjnych skierowanych do środowisk naukowych, instytucji kultury, administracji i organizacji społecznych, współpraca z partnerami merytorycznymi, monitorowanie statystyk korzystania z systemu oraz dostosowywanie funkcjonalności do potrzeb użytkowników.
Brak możliwości zatrudnienia osób o odpowiednich kompetencjach niezbędnych do utrzymania efektów projektu	Duża	Średnie	Wczesne zaplanowanie ról utrzymaniowych (administrator systemu, opiekun danych), zapewnienie szkoleń dla obecnych pracowników oraz możliwość częściowego outsourcingu wybranych usług serwisowych w razie problemów z rekrutacją
Brak wystarczających środków na utrzymanie efektów projektu	Duża	Średnie	Uwzględnienie kosztów utrzymania w budżecie IS PAN na kolejne lata, dywersyfikacja źródeł finansowania (np. inne granty, środki własne) oraz możliwość stopniowego ograniczania mniej kluczowych funkcji przy zachowaniu podstawowych usług repozytorium

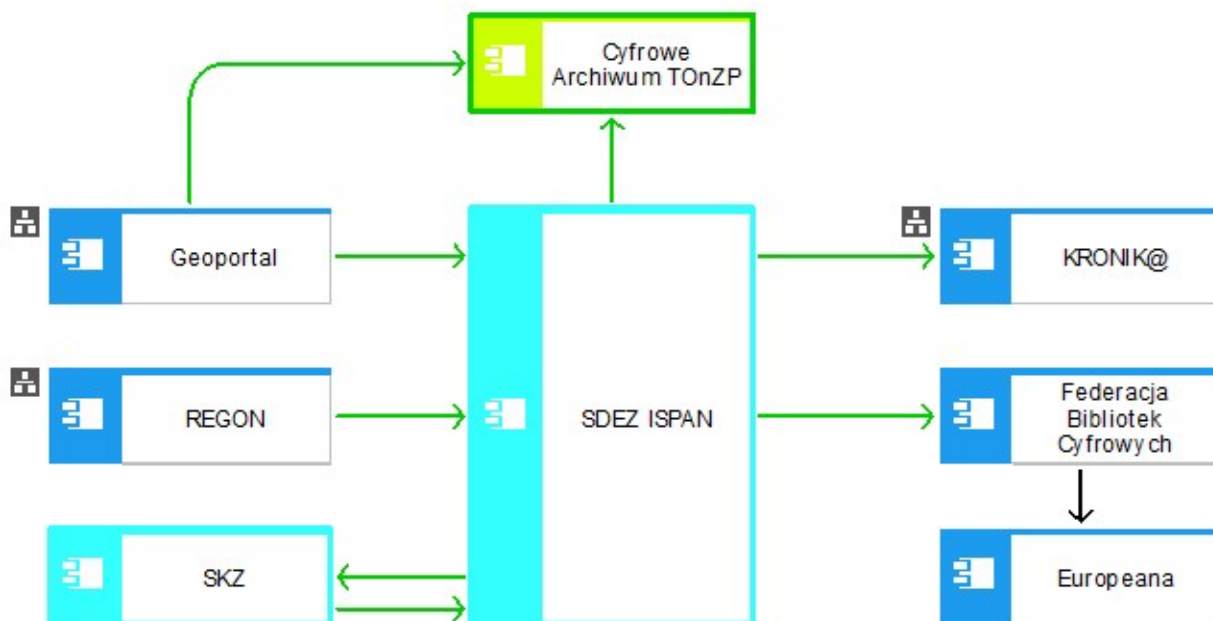
## 6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK/NIE		
2	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie	TAK/NIE		

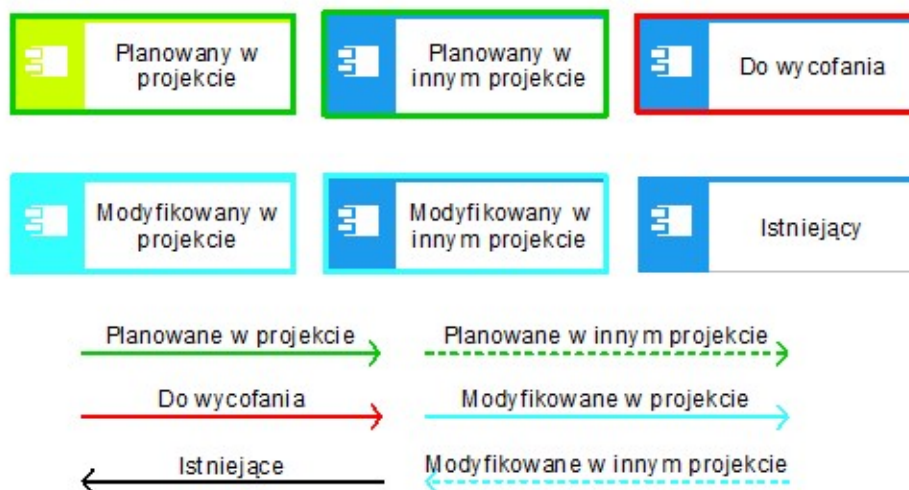
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	Krajowych Ram Interoperacyjności			
3	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	TAK/NIE		
4	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	TAK/NIE		
5	Ustawę z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego	TAK/NIE		
6	Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach	TAK/NIE		
7	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych	TAK/NIE		

## 7. ARCHITEKTURA

### 7.1. Widok kooperacji aplikacji



Legenda



## Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	Cyfrowe Archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości	IS PAN	Cyfrowe Archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości to system wspierający publiczne udostępnianie zdigitalizowanych zbiorów związanych z ochroną dziedzictwa kulturowego i	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>zabytków przeszłości. Celem systemu jest zapewnienie użytkownikom dostępu do zasobów cyfrowych oraz powiązanych z nimi metadanych za pośrednictwem portalu internetowego.</p> <p>System prowadzi rejestr udostępnianych obiektów cyfrowych wraz z informacjami opisowymi, klasyfikacją oraz danymi dotyczącymi sposobu prezentacji i dostępu do zasobów.</p> <p>Główne grupy funkcjonalności systemu obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* wyszukiwanie i przeglądanie zasobów cyfrowych,</li> <li>* prezentację obiektów wraz z metadanymi,</li> <li>* pobieranie i udostępnianie materiałów użytkownikom,</li> <li>* obsługę publicznego portalu dostępowego,</li> <li>* zarządzanie publikacją i widocznością zasobów.</li> </ul> <p>System integruje się z systemem SDEZ ISPAN w zakresie pobierania, prezentacji i udostępniania danych o zbiorach cyfrowych, obiektach oraz powiązanych metadanych publikowanych w portalu internetowym.</p>		
2	SDEZ ISPAN (System do ewidencji	Dostawca oprogramowania	SDEZ ISPAN to system wspierający gromadzenie, ewidencjonowanie,	Modyfikowany	System będzie dostosowany do potrzeb

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
	zbiorów)		<p>opracowywanie oraz zarządzanie zbiorami, metadanymi i zasobami multimedialnymi. Celem systemu jest zapewnienie obsługi procesów związanych z rejestracją, opracowaniem, przechowywaniem, udostępnianiem i kontrolą informacji o obiektach oraz zasobach cyfrowych. System jest dostępny między innymi z poziomu przeglądarki internetowej.</p> <p>System prowadzi rejestry dotyczące zbiorów, ewidencji obiektów, wpływu obiektów, zasobów cyfrowych, dokumentacji magazynowej, praw autorskich, ruchu obiektów oraz dokumentacji związanej z działalnością instytucji.</p> <p>Główne grupy funkcjonalności systemu obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rejestr inwentarzowy zbiorów,</li> <li>* rejestr ewidencji i rejestr wpływu,</li> <li>* obsługę procesów akcesji, inwentaryzacji, reinwentaryzacji i skontrum,</li> <li>* obsługę konserwacji i digitalizacji obiektów,</li> <li>* zarządzanie zasobami cyfrowymi i kolekcjami zbiorów,</li> <li>* obsługę archiwum, biblioteki i wystaw,</li> <li>* zarządzanie strukturą miejsc przechowywania obiektów,</li> </ul>		publikowania zbiorów w Cyfrowym Archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>* obsługę ruchu obiektów wewnętrznego i zewnętrznego,  * obsługę dokumentów magazynowych,  * zarządzanie prawami autorskimi,  * obsługę terminów i powiadomień,  * zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami,  * prowadzenie dziennika korespondencji.</p> <p>System integruje się z:</p> <p>* systemem Geoportal w zakresie pobierania danych przestrzennych i lokalizacyjnych,  * rejestrem BIR REGON w zakresie pobierania danych podmiotów,  * systemem Cyfrowe Archiwum TOnZP w zakresie przekazywania danych o zbiorach cyfrowych, obiektach oraz metadanych przeznaczonych do publicznego udostępniania,  * systemem SKZ (System Kwerend Zbiorów) w zakresie dwukierunkowej wymiany danych dotyczących zbiorów, metadanych oraz obsługi kwerend,  * systemem KRONIK@ w zakresie przekazywania i archiwizacji zasobów cyfrowych,  * Federacją Bibliotek Cyfrowych w zakresie publikacji, agregacji i udostępniania metadanych oraz zasobów cyfrowych.</p>		

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
3	Europeana	EDL Foundation Euro	Europeana jest to biblioteka cyfrowa, wirtualne muzeum i archiwum mające za cel udostępnienie dziedzictwa kulturowego i naukowego Europy w internecie, które współpracuje z ponad 3000 instytucjami kultury w Europie. Została otwarta 20 listopada 2008 w ramach inicjatywy UE: i2010 na rzecz bibliotek cyfrowych. Europeana to wspólny punkt dostępu do zbiorów i katalogów o księgach bibliotek, archiwów i muzeów w całej Europie, który umożliwia użytkownikom znalezienie cyfrowych dzieł kultury udostępnionych przez organizacje kulturalne w całej Unii Europejskiej.	Istniejący	
4	Federacja Bibliotek Cyfrowych	Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe ul. Jana Pawła II 10 61-139 Poznań	Federacja Bibliotek Cyfrowych (FBC) – polski serwis internetowy założony w 2007, którego podstawowym celem jest gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji on-line o zbiorach polskich instytucji nauki i kultury. Zasoby FBC są współtworzone są przez wiele instytucji naukowych i publicznych, takich jak wyższe uczelnie, biblioteki, archiwa, muzea czy ośrodki badawcze i to właśnie serwisy tego typu instytucji są przede wszystkim przyłączane do FBC. Istotną cechą dostępnych poprzez FBC	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			zasobów jest to, iż są one w zdecydowanej większości dostępne online bez żadnych ograniczeń takich jak np. konieczność odpłatności		
5	SKZ (System do kwerend dla podmiotów zewnętrznych)	Dostawca oprogramowania	<p>SKZ – System Kwerend Zbiorów to system wspierający obsługę kwerend i zapytań dotyczących zbiorów kierowanych przez podmioty zewnętrzne. Celem systemu jest zapewnienie użytkownikom dostępu do informacji o zbiorach oraz obsługi procesu składania, rejestrowania i realizacji kwerend za pośrednictwem portalu internetowego dostępnego przez przeglądarkę [WWW] (<a href="http://WWW">http://WWW</a>).</p> <p>System prowadzi rejestr kwerend, zapytań, udostępnianych informacji oraz danych związanych z przebiegiem realizacji zgłoszeń i komunikacją z użytkownikami zewnętrznymi.</p> <p>Główne grupy funkcjonalności systemu obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* wyszukiwanie i przeglądanie informacji o zbiorach,</li> <li>* składanie i rejestrowanie kwerend,</li> <li>* obsługę procesu realizacji zapytań,</li> <li>* ewidencję udostępnianych</li> </ul>	Modyfikowany	System będzie dostosowany do potrzeb przeszukiwania zbiorów ISPAN przez podmioty zewnętrzne

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>informacji i materiałów,  * komunikację z wnioskodawcami,  * monitorowanie statusu i historii realizacji kwerend,  * zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami dostępu.</p> <p>System integruje się dwukierunkowo z systemem SDEZ ISPAN w zakresie pobierania i przekazywania danych o zbiorach, metadanych, zasobach cyfrowych oraz informacji związanych z obsługą i realizacją kwerend.</p>		
6	KRONIK@	Ministerstwo Cyfryzacji	<p>"Powszechnie dostępny system teleinformatyczny, służący do przechowywania i udostępniania w jednym miejscu zasobów z zakresu nauki i kultury w celu ich zabezpieczenia oraz ponownego wykorzystywania. To zaawansowana multiwyszukiwarka integrująca istniejące dotychczas w rozproszeniu zasoby różnych podmiotów sektora publicznego (m.in. muzeów, archiwów, galerii, instytutów naukowych, bibliotek, uczelni). Jednocześnie KRONIK@ stanowi bezpłatne repozytorium zapasowe – przestrzeń do archiwizacji cyfrowych obiektów (usługa Recovery Data Center) co jest niezwykle istotne z punktu widzenia odpowiedniego</p>	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			zabezpieczenia zasobów. Tylko nieliczne instytucje posiadają kopie zapasową zdeponowaną na serwerach w innej lokalizacji.		
7	BIR	Główny Urząd Statystyczny	oficjalny serwis internetowy Głównego Urzędu Statystycznego stanowiący publiczny interfejs krajowego rejestru REGON, który umożliwia błyskawiczną identyfikację i weryfikację podmiotów gospodarczych, instytucji oraz organizacji pozarządowych na podstawie numerów NIP, REGON lub KRS. Serwis udostępnia pełne i wiarygodne dane rejestrowe, w tym szczegółowe informacje o nazwie, adresie siedziby, formie prawnej oraz przypisanych kodach działalności PKD, pozwalając jednocześnie na sprawdzenie aktualnego statusu działalności podmiotu i samodzielne wygenerowanie oficjalnego zaświadczenia o wpisie w formacie PDF. W architekturze Twojego projektu strona ta stanowi ogólnodostępną, przeglądarkową wersję tej samej bazy danych, z którą aplikacja będzie komunikować się w sposób zautomatyzowany poprzez API BIR w celu pobierania i walidacji danych kontrahentów.	Istniejący	
8	Geoportal	Główny Urząd	System Geoportal, prowadzony i	Istniejący	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
		Geodezji i Kartografii	utrzymywany przez Głównego Geodetę Kraju, stanowi środowisko publikacyjne dla zbiorów danych przestrzennych, metadanych i dokumentów Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz centralny punkt dostępowy dla danych i usług danych przestrzennych, publikowanych w ramach infrastruktury informacji przestrzennej zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej. Geoportal jako centralny punkt dostępowy, pełni jednocześnie rolę geoportalu branżowego – udostępniającego usługi Służbie Geodezyjnej i Kartograficznej oraz geoportalu INSPIRE – prowadzonego w oparciu o wytyczne Dyrektywy INSPIRE.		

## Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	SDEZ ISPAN (System do ewidencji zbiorów)	Federacja Bibliotek Cyfrowych	Metadane obiektów udostępnianych publicznie	tryb odwołań bezpośrednich	krytyczny dla sukcesu projektu	interfejs usług sieciowych
2	Federacja Bibliotek Cyfrowych	Europeana	Metadane obiektów udostępnianych	tryb odwołań bezpośrednich	krytyczny dla sukcesu projektu	interfejs usług sieciowych

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			h publicznie			
3	Geoportal	SDEZ ISPAN (System do ewidencji zbiorów)	Dane przestrzenne wykorzystywane na potrzeby prezentacji obiektów na mapie	tryb odwołań bezpośrednich	realizowalny inną metodą	interfejs usług sieciowych
4	Geoportal	Cyfrowe Archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości	Dane przestrzenne wykorzystywane na potrzeby prezentacji obiektów na mapie	tryb odwołań bezpośrednich	realizowalny inną metodą	interfejs usług sieciowych
5	SDEZ ISPAN (System do ewidencji zbiorów)	KRONIK@	Metadane opisowe oraz cyfrowe obiekty	tryb odwołań bezpośrednich	krytyczny dla sukcesu projektu	interfejs usług sieciowych
6	SDEZ ISPAN (System do ewidencji zbiorów)	Cyfrowe Archiwum Towarzystwa Opieki nad Zabytkami Przeszłości	Metadane opisowe oraz cyfrowe obiekty przeznaczone do udostępniania publicznie	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	interfejs plikowy oraz usług sieciowych
7	SDEZ ISPAN (System do ewidencji zbiorów)	SKZ – system kwerend	Metadane opisowe oraz cyfrowe obiekty przeznaczone do przeszukiwania przez zamknięte grono odbiorców zewnętrznych	tryb odwołań bezpośrednich	realizowalny inną metodą	interfejs plikowy oraz usług sieciowych
8	SKZ – system kwerend	SDEZ ISPAN (System do ewidencji)	Wyniki wyszukiwania obiektów oraz metadane kwerend	tryb odwołań bezpośrednich	realizowalny inną metodą	interfejs usług sieciowych

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
		zbiorów)				
9	BIR	SDEZ ISPAN (System do ewidencji zbiorów)	Metadane dotyczące podmiotów gospodarczych	tryb odwołań bezpośrednich	realizowalny inną metodą	interfejs usług sieciowych

## 7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



### Legenda



## 7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Rozwiązanie zostanie wdrożone w modelu on-premise (zainstalowane w całości w zasobach IS PAN). Zakłada się wykorzystanie środowiska które umożliwi skalowanie zasobów z uwzględnieniem zmiennego obciążenia systemu oraz rosnącej liczby danych i użytkowników. Zakłada się wykorzystanie środowisk wirtualizowanych lub kontenerowych (np. Docker, Kubernetes), umożliwiających efektywne zarządzanie zasobami oraz automatyzację wdrożeń. Infrastruktura będzie projektowana w sposób zapewniający wysoką dostępność (high availability), odporność na awarie oraz możliwość odtwarzania środowiska (disaster recovery), w tym poprzez redundancję kluczowych komponentów oraz stosowanie mechanizmów backupu i replikacji danych.
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Wszystkie połączenia pomiędzy systemami, powinny być realizowane z wykorzystaniem protokołów szyfrowanych (HTTPS/TLS). Niezbędne do prawidłowego działania będzie posiadanie odpowiednich certyfikatów SSL. W sieci lokalnej rekomendowana przepustowość to 10 Gbps lub wyższa. Systemy, które nie są systemami publicznymi będą wykorzystywały mechanizmy uwierzytelniania i autoryzacji (np. OAuth2, SSO – jeśli dostępne). Konieczna zgodność z politykami bezpieczeństwa IS PAN oraz przepisami KRI i RODO.
3.	Standardy wymiany danych	Integracja systemów będzie realizowana poprzez usługi sieciowe (API) z wykorzystaniem architektury REST (Representational state transfer). Wymagana jest kompatybilność z powszechnie stosowanymi formatami wymiany danych: JSON (opcjonalnie XML). Zakłada się zachowanie wstecznej kompatybilności interfejsów API w kolejnych wersjach systemu (wersjonowanie API)
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Systemy będą funkcjonować w środowisku serwerowych systemów operacyjnych (Linux lub Windows Server). Dla systemów Linux rekomendowane najnowsze dystrybucje: Debian lub Ubuntu z zachowaniem iż jądro systemu będzie w wersji 2.4.0 lub nowszej. Dla systemów Windows rekomendowane dystrybucje to Server 2022, Server 2019
5.	Bazy danych	Wykorzystywane będą relacyjne systemy bazodanowe oparte o rozwiązania Open Source, których licencja dopuszcza bezpłatne użytkowanie w instytucjach publicznych (MariaDB, PostgreSQL, Elasticsearch, inne) lub inne profesjonalne rozwiązania informatyczne zapewniające realizację projektu (np. Microsoft SQL Server, Oracle Database, Asseco MacroBASE). Ograniczeniem jest konieczność zapewnienia integralności, bezpieczeństwa oraz możliwości migracji danych.
6.	Serwery aplikacji	
7.	Portale	Portal do udostępniania zbiorów: dostęp do funkcjonalności portalu realizowany będzie za pośrednictwem interfejsu

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		<p>webowego. Portal będzie zgodny ze standardami W3C oraz zasadą progressive enhancement, zapewniając poprawne działanie w najnowszych wersjach standardowych przeglądarek (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari), oraz kompatybilność wsteczną w zakresie co najmniej dwóch poprzednich wersji głównych.</p> <p>Nie przewiduje się wsparcia dla przeglądarek nieposiadających wsparcia producenta (np. Internet Explorer). Portal nie będzie wykorzystywał technologii wymagających instalacji dodatkowych wtyczek lub rozszerzeń przeglądarkowych.</p> <p>Interfejsy użytkownika będą zgodne z wymaganiami dostępności cyfrowej (WCAG 2.1 na poziomie co najmniej AA)</p>
8.	Inne	<p>Kopie zapasowe i ciągłość działania: system będzie wyposażony w mechanizmy backupu, odtwarzania danych oraz zapewnienia ciągłości działania (disaster recovery). Dane będą przechowywane w sposób redundantny, w odseparowanych lokalizacjach (np. inna infrastruktura fizyczna lub logiczna), co zapewni odporność na awarie sprzętowe, błędy ludzkie oraz incydenty bezpieczeństwa. Ograniczeniem jest konieczność spełnienia wymogów bezpieczeństwa i niezawodności właściwych dla systemów publicznych, w tym zgodności z Krajowymi Ramami Interoperacyjności oraz wewnętrznymi politykami bezpieczeństwa IS PAN</p>

## 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

System będzie spełniał wymagania Krajowych Ram Interoperacyjności w zakresie bezpieczeństwa informacji, w szczególności poprzez:

- wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji,
- stosowanie mechanizmów uwierzytelniania i autoryzacji użytkowników,
- szyfrowanie transmisji danych (TLS),
- regularne wykonywanie kopii zapasowych,
- monitorowanie dostępu i zdarzeń bezpieczeństwa.

Dodatkowo zastosowane zostaną:

- mechanizmy kontroli dostępu do danych,

- ochrona przed nieautoryzowanym dostępem,
- separacja środowisk (produkcyjne/testowe),
- zgodność z zasadą minimalizacji dostępu.

Zastosowane środki są adekwatne do charakteru przetwarzanych danych oraz zapewniają ciągłość działania systemu.