

# OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	Polska kultura muzyczna w perspektywie europejskiej – źródła i konteksty		
Wnioskodawca	Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego		
Beneficjent	Narodowy Instytut Fryderyka Chopina		
Partnerzy	Nie dotyczy		
Źródło finansowania	FERC.02.03-IP.01-002/24		
Całkowity koszt projektu	44 962 250,47 zł		
Planowany okres realizacji projektu	06-2025 do 06-2029		
Osoba kontaktowa	Marcin Konik	mkonik@nifc.pl	734432840

## 1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

### 1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Projekt zakłada rozbudowę infrastruktury informatycznej, modyfikację oraz budowę nowych modułów systemu "Portal dziedzictwo muzyki polskiej" (DMP) oraz uzupełnienie portalu o nowe dane. Modyfikowany w projekcie system DMP zostanie rozbudowany o nowo pozyskane dane a także uzupełniony o narzędzia analityczne (w tym umożliwiające w przyszłości korzystanie z narzędzi AI w analizie muzycznej i przetwarzaniu danych muzycznych). Głównym celem merytorycznym jest poszerzenie portalu o najważniejsze i reprezentatywne dzieła muzyki polskiej okresu 13.-19. wieku. Jest to odpowiedź na wielokrotnie zdiagnozowany problem niewystarczającej reprezentacji muzyki polskiej w repozytoriach cyfrowych, co przyczynia się do negatywnego jej obrazu. Problemy, na jakie odpowiada projekt, to: niski odsetek zdigitalizowanych źródeł muzycznych, niewielki zakres udostępnienia zasobów muzycznych (w tym archiwaliów dot. życia muzycznego), utrudniony dostęp do zbiorów. Realizacja projektu odpowiada też na braki beneficjenta w zakresie infrastruktury informatycznej (w tym przestrzeni dyskowych pozwalających na przechowywanie i backupowanie tak dużej ilości danych) oraz w zakresie funkcjonowania systemu DMP. W związku z powyższym modyfikacji zostaną poddane moduły systemu: wyszukiwarka metadanych, moduł prezentacji obiektów, moduł dynamicznego renderowania partytur, baza transkrypcji oraz moduł Humdrum. Stworzony zostanie nowy moduł: baza instrumentów historycznych. W planowanym projekcie szczególny nacisk zostanie położony na europejski kontekst muzyki polskiej - digitalizacji i opracowaniu poddane zostaną dzieła twórców obcych działających na terenach dawnej Rzeczypospolitej a także takich, których dzieła przechowywane są w zasobach polskich archiwów aktualnie. Pozwoli to na stworzenie kompleksowej bazy źródeł i bazy wiedzy spełniającej kryteria "big data" w celu prowadzenia badań, analizy muzycznej a także dalszemu udostępnieniu danych obecnie niedostępnych online.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pracownicy naukowci, badacze, studenci (muzykologia, uczelnie muzyczne)	Brak dostępności dużych baz agregujących informacje dotyczące dziedzictwa muzyki polskiej oraz jej europejskiego kontekstu powoduje znaczne zwiększenie nakładów	1500

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	<p>pracy oraz nakładów finansowych niezbędnych do realizacji zadań badawczych. Niewystarczający dostęp do informacji nt. źródeł do historii muzyki polskiej. Niewystarczający zakres opracowania metadanych dotyczących źródeł muzycznych z zasobów polskich archiwów w bazie RISM. Planowany projekt umożliwi uzupełnieniu istniejącej bazy o nowe, niedostępne wcześniej dane pochodzące ze zbiorów najważniejszych polskich kolekcji muzycznych. Brak możliwości prowadzenia badań na dużych korpusach dzieł, co nie tylko pozwoliłoby (w połączeniu z bazą RISM) na dokonywanie atrybucji materiału anonimowego, ale także umożliwi tworzenie wnioskowań stylokrytycznych nt. muzyki polskiej oraz europejskiej w okresie XII – XIX wieku.</p>	
Osoby zawodowo związane z muzyką	<p>Wykonawcy muzyki dawnej (zwłaszcza zagraniczni) w zasadzie pomijają muzykę polską w swoim repertuarze. Wynika to z pokutującego ciągle negatywnego obrazu muzyki polskiej. Brak metadanych RISM - uzupełnieni w projekcie pozwoli uzyskać szerszy obraz polskiej kultury muzycznej oraz wprowadzić te informacje do obiegu naukowego. Niewystarczająca reprezentacja cyfrowych źródeł - dzięki projektowi znacząco poprawi się dostępność do materiałów źródłowych dla kluczowych polskich kolekcji (na czele z nieudostępniającymi do tej pory szerzej swoich zbiorów najcenniejszych polskich kolekcji, Niewystarczający dostęp do transkrypcji nutowych, co dzięki darmowemu udostępnieniu wysokiej jakości partytury spełniających wymogi edycji krytycznych, pozwoli na poszerzenie repertuaru wykonawców o pomnikowe dzieła muzyki polskiej.</p>	20000
Osoby niezwiązane zawodowo z muzyką (melomani i miłośnicy muzyki z Polski i spoza granic kraju)	<p>Brak dostępu do zdigitalizowanych materiałów - melomani oraz miłośnicy muzyki w Polsce oraz poza jej granicami uzyskują dostęp do materiałów wcześniej niepublikowanych, opatrzonych w wyczerpujące metadane. Niewystarczający zakres udostępnienia</p>	50000

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	kolekcji muzycznych - dzięki projektowi (w połączeniu z kampanią promocyjną projektu) możliwe będzie zainteresowanie szerszych grup społecznych dziedzictwem polskiej kultury muzycznej oraz lepsze ukazanie jej europejskiego kontekstu.	
Przedsiębiorcy reprezentujący branżę muzyczną	Brak szerszego dostępu do zasobu transkrypcji cyfrowych - udostępnienie na licencji CC0 transkrypcji pozwoli przedsiębiorcom (np. Polskie Wydawnictwo Muzyczne oraz inne wydawnictwa) na uzyskanie dostępu do opracowanego materiału stanowiącego podstawę do tworzenia profesjonalnych publikacji. Ograniczona możliwość wykorzystania ISP dotyczących dziedzictwa muzycznego - w powiązaniu z publikacją metadanych oraz cyfrowych wizerunków materiałów archiwalnych możliwe będzie dalsze ich wykorzystanie np. w programach edukacyjnych, aplikacjach mobilnych, programach komputerowych i innych bazach danych.	2000
Przedsiębiorcy branży budowy instrumentów, muzealnicy, muzykolodzy	Brak zdigitalizowanych kolekcji instrumentów muzycznych - projekt zakłada kompleksową digitalizację 500 kolekcji instrumentów smyczkowych ze zbioru Muzeum Instrumentów Muzycznych w Poznaniu. Brak bazy instrumentów historycznych - w efekcie projektu powstanie zupełnie nowa i wypełniająca istotną lukę baza instrumentów historycznych (moduł systemu DMP). Brak dostępności do zdigitalizowanych instrumentów historycznych w technologii tomografii komputerowej - szczególnie nowatorskim elementem modułu bazy instrumentów historycznych systemu DMP na skalę światową jest wykonanie tomografii komputerowej instrumentów, co pozwala na niezwykle precyzyjne wykonanie pomiarów instrumentów, stworzenie modeli 3D a nawet wykonanie kopii z wykorzystaniem technik druku 3D (np. na potrzeby ekspozycji dla osób niewidomych).	500

## 1.2. Opis stanu obecnego

Aktualny stan digitalizacji i udostępnienia materiałów związanych z polską kulturą muzyczną pozostaje na niezadowalającym poziomie.

Sytuacja ta poprawiła się znacząco w związku z realizacją przez NIFC projektów digitalizacyjnych w programie POPC, gdzie udostępniono ponad 25 tys. unikatowych źródeł muzycznych a także niemal 8 tys. transkrypcji cyfrowych, jednak stworzony w ramach projektu portal wymaga rozbudowy.

Konieczne jest uzupełnienie portalu o kolejne, nieopracowane wcześniej zasoby. W szczególności dotyczy to dzieł stanowiących kontekst dla twórczości autorów polskich - czyli dzieła twórców, którzy istotnie wpłynęli na dziedzictwo muzyczne Polski (m.in. działających w Polsce kompozytorów pochodzenia włoskiego, niemieckiego, czeskiego, francuskiego i in.). Całość materiałów planowanych do digitalizacji w projekcie obejmuje zbiory archiwów, które - jakkolwiek posiadające bezcenne i kluczowe dla polskiej kultury muzycznej zbiory - nie udostępniały w wersji cyfrowej swoich kolekcji.

Planowane do digitalizacji i udostępnienia kolekcje nie były do tej pory przedmiotem opracowania ani tym bardziej digitalizacji i udostępnienia.

Materiały muzyczne udostępniane aktualnie w serwisach POLONA, JBC oraz inne biblioteki cyfrowe nie pozwalają na wykonywanie analizy muzycznej oraz nie umożliwiają stworzenia szerszego obrazu polskiej kultury muzycznej z uwagi na rozproszenie danych (możliwe wyszukiwania jedynie podstawowych metadanych w różnych repozytoriach).

Modyfikowany w projekcie przez NIFC system DMP wraz z modułem transkrypcji wypełniają tą istotną lukę oraz pozwalają na wieloaspektowy dostęp do unikalnej części dziedzictwa kulturowego Europy, jaki stanowi kultura muzyczna.

W ramach projektu zakłada się digitalizację zbiorów muzycznych ponad 30 instytucji, czego efektem będzie udostępnienie ponad 37 tys. obiektów w wersji cyfrowych wraz z metadanymi w bazie RISM oraz znacznej liczby partytur cyfrowych.

## 2. EFEKTY PROJEKTU

### 2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

<b>Cel - 1</b>	Digitalizacja wybranych kolekcji muzykaliów z okresu od XIII do XIX wieku dzięki czemu możliwe będzie szerokie udostępnienie najcenniejszych źródeł do historii muzyki polskiej oraz europejskiej. Zwiększenie dostępności do zasobów kultury poprzez jak najszerze udostępnienie digitalizowanych zasobów za pośrednictwem platformy internetowej. Portal będzie wyposażony w interfejsy dostępu przez WWW.
<b>Cel strategiczny</b>	<p>Celem szczegółowy nr 2 Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 - Wzmacnianie roli kultury w budowaniu tożsamości i postaw obywatelskich, Priorytet Strategii 2.3. Digitalizacja, cyfrowa rekonstrukcja i udostępnianie dóbr kultury.</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.): Cel szczegółowy III. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, Obszar: E-państwo, Projekty strategiczne: Digitalizacja i rozwój kultury cyfrowej – kontynuacja procesów związanych z digitalizacją, przechowywaniem i udostępnianiem różnego typu zasobów dziedzictwa cyfrowego w Polsce (muzealnych, bibliotecznych, archiwalnych, audiowizualnych i zabytków), w tym do celów ponownego wykorzystywania, w ramach którego digitalizację należy rozumieć jako nowoczesną formę konserwacji i zabezpieczania najcenniejszych zasobów kultury.</p> <p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.): Cel szczegółowy II: Wzmacnianie roli kultury w budowaniu tożsamości i postaw obywatelskich, Priorytet 2.3. Digitalizacja, cyfrowa rekonstrukcja i udostępnianie dóbr kultury.</p>

	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.): Cel szczegółowy III: Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne , Priorytet 3.3: Wzmocnienie potencjału kreatywnego społeczeństwa poprzez [3.3.1] Budowanie świadomości społecznej w zakresie nowych mediów i wykorzystania nowych technologii w sektorach kreatywnych oraz [3.3.2] Rozwój infrastruktury edukacyjno-kulturalnej na rzecz budowania kompetencji kreatywnych.
<b>Korzyść:</b>	Digitalizacja dostępnych danych, zapewniająca trwałą archiwizację dostępnych materiałów w celu ich przetrwania w perspektywie kolejnych pokoleń. Ochrona oryginałów. Udostępnienie materiałów wykonawczych dla zespołów oraz udostępnienie wysokiej jakości materiału badawczego do dalszych analiz. Istotną korzyścią jest też udostępnienie składow (transkrypcji) do dalszego opracowania i publikacji w formie wydań źródłowo-krytycznych.
<b>KPI:</b>	<p>KPI 1.: Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line (szt.)</p> <p>KPI 2.: Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych (szt.)</p> <p>KPI 3.: Rozmiar zdigitalizowanych informacji sektora publicznego/danych prywatnych (TB)</p> <p>KPI 4.: Liczba baz danych udostępnionych on-line poprzez API (szt.)</p> <p>KPI 5.: Liczba platform udostępniania dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne (szt.)</p> <p>KPI 6.: Liczba pracowników IT objętych wsparciem szkoleniowym (osoby)</p> <p>KPI 7.: Liczba pracowników niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym (osoby)</p> <p>KPI 8.: Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne) (szt.)</p> <p>KPI 9.: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych (szt.)</p> <p>KPI 10.: Liczba utworzonych API (szt.)</p> <p>KPI 11.: Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne (szt.)</p>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>KPI 1.: 0</p> <p>KPI 2.: 0</p> <p>KPI 3.: 0</p> <p>KPI 4.: 0</p> <p>KPI 5.: 0</p> <p>KPI 6.: 0</p> <p>KPI 7.: 0</p> <p>KPI 8.: 0</p> <p>KPI 9.: 0</p> <p>KPI 10.: 0</p> <p>KPI 11.: 0</p> <p>KPI 1.: 1</p> <p>KPI 2.: 1</p> <p>KPI 3.: 472 TB</p> <p>KPI 4.: 3</p> <p>KPI 5.: 1</p> <p>KPI 6.: 5</p> <p>KPI 7.: 50</p> <p>KPI 8.: 37000</p>

	KPI 9.: 1 KPI 10.: 3 KPI 11.: 37000
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	Ewidencja prowadzona przez Wnioskodawcę na podstawie raportów generowanych przez system.
<b>Cel - 2</b>	Opracowanie i udostępnienie metadanych dla źródeł poddanych digitalizacji a także już zdigitalizowanych, które nie zostały do tej pory skatalogowane w centralnej międzynarodowej bazie RISM.
<b>Cel strategiczny</b>	„EFRR.CP1.II - Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych” poprzez wzrost wykorzystania wysokiej jakości danych prywatnych i publicznych. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.): Obszary wpływające na osiągnięcie celów Strategii - Cyfryzacja: 3. Budowa społeczeństwa informacyjnego, w ramach którego dąży się m.in. do zwiększenia dostępu obywateli do informacji sektora publicznego.
<b>Korzyść:</b>	Szerokie udostępnienie informacji sektora publicznego a także upowszechnienie wiedzy nt. dziedzictwa muzyki polskiej oraz jej europejskiego kontekstu. Istotną korzyścią jest też popularyzacja rzadkich kolekcji muzykaliów.
<b>KPI:</b>	KPI 12.: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych (użytkownicy/rok) KPI 13.: Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego/ danych prywatnych (TB)
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	KPI 12.: 500000 KPI 13.: 0 KPI 12.: 750000 (wzrost o 250000) KPI 13.: 472 TB
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	Ewidencja prowadzona przez Wnioskodawcę na podstawie raportów generowanych przez system.
<b>Cel - 3</b>	Wykonanie transkrypcji do zapisu symbolicznego w otwartym formacie tekstowym Humdrum wybranych kompozycji na podstawie materiału zdigitalizowanego w ramach projektu. Zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania poprzez wyposażenie w API umożliwiające eksport i wymianę danych.
<b>Cel strategiczny</b>	E-państwo, budowa i rozwój e - administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe, Działania: Zapewnienie e-usług adekwatnych do realnych potrzeb, zgłaszanych przez obywateli i przedsiębiorców, Zwiększenie dostępu do informacji sektora publicznego, w tym poprzez interfejsy dla programistów. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.): Cel szczegółowy III: Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne , Priorytet 3.3: Wzmocnienie potencjału kreatywnego społeczeństwa poprzez [3.3.1] Budowanie świadomości społecznej w zakresie nowych mediów i wykorzystania nowych technologii w sektorach kreatywnych oraz [3.3.2] Rozwój infrastruktury edukacyjno-kulturalnej na rzecz budowania kompetencji kreatywnych. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030: Cel szczegółowy III: Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie

	technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia; Kierunki interwencji: Program otwierania danych publicznych i standardy otwartości danych. „EFRR.CP1.II - Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych” poprzez wzrost wykorzystania wysokiej jakości danych prywatnych i publicznych.
<b>Korzyść:</b>	Udostępnienie kluczowych dla polskiej kultury materiałów dla badaczy i wykonawców oraz budowa unikalnej bazy wiedzy nt. muzyki polskiej i europejskiej. Stworzenie bazy danych umożliwiającej prowadzenie analizy statystycznej, analizy "big data" oraz w przyszłości analizy z wykorzystaniem narzędzi AI do prowadzenia badań w zakresie dziedzictwa muzycznego. Dzięki zastosowaniu formatu symbolicznej notacji muzycznej Humdrum (moduł Humdrum systemu DMP) możliwe będzie – oprócz rozwiązania typowego, jakim jest przeszukiwanie pól metadanych – uruchomienie zaawansowanej wyszukiwarki muzycznej. Pozwoli ona przeszukiwać bazę kompozycji poprzez wpisanie melodii (lub samo określenie jej konturu), rytmu, oznaczeń wykonawczych. Korzyścią jest udostępnienie wysokiej jakości materiałów stanowiących materiał do tworzenia aplikacji i programów edukacyjnych a także przygotowanie materiału źródłowego dla wydawców oraz przygotowanie transkrypcji stanowiących podstawę dalszych opracowań naukowych i edytorskich.
<b>KPI:</b>	KPI 14.: Liczba plików transkrypcji cyfrowych KPI 15.: Liczba wygenerowanych kluczy API (szt.)
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	KPI 14.: 0 KPI 15.: 0 KPI 14.: 8000 KPI 15.: 3
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	Ewidencja prowadzona przez Wnioskodawcę na podstawie raportów generowanych przez system.

## 2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Elektroniczny dostęp do materiałów cyfrowych.	A2C	Pracownicy naukowci, badacze, studenci Osoby zawodowo związane z muzyką Osoby niezwiązane zawodowo z muzyką Przedsiębiorcy (rocznie ok 100000 transakcji)	Dwustronna interakcja
2	Pobranie materiałów na własny nośnik danych.	A2C	Pracownicy naukowci, badacze, studenci Osoby zawodowo związane z muzyką	Dwustronna interakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			Osoby niezwiązane zawodowo z muzyką Przedsiębiorcy (rocznie ok 100000 transakcji)	
3	Wyszukiwanie wg metadanych oraz elementów muzycznych.	A2C	Pracownicy naukowci, badacze, studenci Osoby zawodowo związane z muzyką (rocznie ok 5000 transakcji)	Dwustronna interakcja
4	Uploadowanie własnych plików i wykonanie analizy automatycznej, komentowanie i poprawianie metadanych.	A2C	Pracownicy naukowci, badacze, studenci Osoby zawodowo związane z muzyką (rocznie ok 5000 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)
Digitalizacja i udostępnienie obiektów z kolekcji muzycznych przechowywanych w: Biblioteka Opactwa s. Benedyktynów w Przemyślu, Biblioteka Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu, Archiwum Archidiecezjalne i Biblioteka Kapitulna we Wrocławiu, Biblioteka Naukowa Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, PAN Gdańsk, Ośrodek Dokumentacji Muzyki Polskiej XIX wieku im. Jana Ignacego Paderewskiego, Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego, Biblioteka im. Zielińskich	30-06-2029	37000 obiektów



Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
<p>Towarzystwa Naukowego Płockiego, Parafia Rzymskokatolicka Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny, Kłodzko, Parafia św. Bartłomieja i św. Jadwigi w Trzebnicy, Biblioteka Opactwa s. Benedyktynów w Staniątkach, PAN Biblioteka Kórnicka, Biblioteka Raczyńskich w Poznaniu, Stowarzyszenie Bibliotek, Mediów, Kultury i Nauki w Opolu, Muzeum Diecezjalne w Pelplinie, Biblioteka Zamku w Malborku, Zamek Lubomirskich i Potockich w Łańcut, Biblioteka Wydziału Teologicznego w Opolu, Biblioteka UAM w Poznaniu, Klasztor Zakonu Braci Mniejszych na Górze Świętej Anny, Archiwum Krakowskiej Kapituły Katedralnej, Klasztor OO. Paulinów Jasna Góra - Biblioteka, Archiwum Archidiecezjalne w Gnieźnie, Biblioteka Elbląska im. Cypriana Norwida, Biblioteka Ossolineum we Wrocławiu, Narodowy Instytut Fryderyka Chopina, Biblioteka, Muzeum i Archiwum Warszawskiego Towarzystwa Muzycznego im. Stanisława Moniuszki, Muzeum Instrumentów Muzycznych Oddziału Muzeum Narodowego w Poznaniu, Biblioteka, Kościół Pokoju w Świdnicy, Biblioteka Wyższego Seminarium Duchownego, Archiwum Diecezjalne w Płocku.</p>		
<p>Obiekty z kolekcji instrumentów smyczkowych ze zbiorów Muzeum Instrumentów Muzycznych w Poznaniu</p>	<p>30-06-2029</p>	<p>169</p>

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Transkrypcje cyfrowe wybranych obiektów ze zdigitalizowanych kolekcji	30-06-2029	8000

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

## 2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Modyfikacja systemu Portal dziedzictwo muzyki polskiej	06-2029
API dla danych systemu Portal dziedzictwo muzyki polskiej	06-2029
Raporty, materiały szkoleniowe, materiały promocyjno-informacyjne	06-2029

## 3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Zakupiony i przetestowany sprzęt	2025-12-01
Rozpoczęte prace nad opracowaniem transkrypcji	2025-09-01
Rozpoczęte prace digitalizacyjne	2025-10-01
Zakończony 1 etap prac nad transkrypcjami	2026-05-01
Zakończony 1 etap prac digitalizacyjnych	2026-10-01
Zakończony 2 etap prac nad transkrypcjami	2027-03-30
Zakończony 2 etap prac digitalizacyjnych	2027-08-30
Uruchomienie testowego modułu systemu Portal DMP (moduł baza instrumentów historycznych)	2027-12-01
Rozpoczęte testy oprogramowania i zmodyfikowanego systemu Portal DMP	2028-03-01
Zakończony 2 etap prac nad transkrypcjami	2028-08-01
Zakończone prace digitalizacyjne	2028-12-01
Zakończone prace nad transkrypcjami	2029-03-01
Uruchomiony zmodyfikowany system Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	2029-06-01
Zakończona rzeczowa realizacja projektu	2029-06-30

## 4. KOSZTY

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

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 40 694 698,29 zł Brutto 44 962 250,47 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)	2025	Netto 7 059 815,48 zł Brutto 8 077 482,00 zł
	2026	Netto 10 275 323,66 zł Brutto 11 312 215,99 zł
	2027	Netto 10 275 323,66 zł Brutto 11 312 215,99 zł
	2028	Netto 8 722 823,66 zł Brutto 9 506 890,99 zł
	2029	Netto 4 361 411,83 zł Brutto 4 753 445,50 zł

### 4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Koszty modyfikacji systemu DMP, koszty prowadzenia digitalizacji dokumentów i tworzenia metadanych, koszty udostępnienia ISP.	35 316 548,33 zł	Koszty niezbędne do poniesienia w projekcie związane z modyfikacją systemu DMP, co wymaga przeprowadzenia prac programistycznych. Niezbędne koszty digitalizacji i wytworzenia metadanych dla ISP, w celu ich udostępnienia.
Infrastruktura	Zakupy obejmują sprzęt komputerowy dla wykonawców i koordynatorów projektu, uzupełnienie bazy serwerowej (w tym zakup macierzy	3 263 686,50 zł	W ramach pozycji ujęto zakupy sprzętowe niezbędne do pełnej realizacji projektu.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	dyskowych i dysków), zakup skanerów i sprzętu fotograficznego niezbędnego do digitalizacji oraz zakup materiałów eksploatacyjnych.		
Koszty UX i grafiki			
Bezpieczeństwo	Koszt obejmuje audyt zewnętrzny bezpieczeństwa realizowanego systemu, a także audyt oprogramowania oraz audyt WCAG.	98 400,00 zł	Koszty niezbędne z uwagi na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa planowanego do modyfikacji systemu DMP.
Wydajność rozwiązań			
Szkolenia	Szkolenia obejmą osoby zaangażowane w tworzenie metadanych (szkolenia ze standardu metadanych RISM) oraz osób tworzących transkrypcje cyfrowe (formaty symbolicznego zapisu tekstowego Humdrum oraz MusicXML)	128 800,00 zł	Szkolenia niezbędne do poprawnej i zgodnej z metodologią projektową realizacji zadań.
Działania informacyjno-promocyjne	Planowane są szeroko zakrojone działania promocyjne, w tym organizacja konferencji projektowych, promocja w social mediach oraz mediach tradycyjnych, reklama outdoorowa. W ramach działań	1 230 000,00 zł	Koszty niezbędne z uwagi na dotarcie do grup interesariuszy projektu.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	promocyjnych realizowane będą też działania informacyjne skierowane do określonych w założeniach projektu grup docelowych.		
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	W kosztach ujęto dodatki zadaniowe dla pracowników beneficjenta delegowanych do zadań biura projektu oraz dla pracowników delegowanych do roli kierownika i koordynatorów. W pozycji ujęto także koszty pośrednie realizacji projektu.	4 924 815,64 zł	Koszty niezbędne do pełnej realizacji projektu w zgodzie z przyjętą metodyką zarządzania.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	7 207 619,00 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2029	898 641,90 zł (brutto) (730 603,17 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2030	1 797 283,80 zł (brutto) (1 461 206,34 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2031	1 797 283,80 zł (brutto) (1 461 206,34 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2032	1 441 523,80 zł (brutto) (1 171 970,57 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2033	907 883,80 zł (brutto) (738 116,92 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

	2034	365 001,90 zł (brutto) (296 749,52 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
Przekroczenie zakładanego poziomu nakładów inwestycyjnych	Średnia	Znikome	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bieżąca kontrola i monitorowanie planu finansowego</li> <li>- wdrożenie właściwego systemu zarządzania projektem, efektywny system obiegu informacji i strumieni pieniężnych</li> <li>- systematyczna kontrola wykonawstwa pod względem zakresu rzeczowego oraz ewentualnych odstępstw od zakresu finansowego</li> <li>- bieżące decyzje zarządu NIFC i kierownictwa projektu ukierunkowane na ewentualne kompensowanie zwiększonych kosztów w jednych obszarach projektu poprzez oszczędności w innych</li> </ul>
Przedłużające się procedury zamówień publicznych i przetargowych	Średnia	Średnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustalenie etapowania inwestycji, szczegółowe przygotowanie dokumentacji przetargowej, jak i samych procedur, bieżącą kontrolę działań, a także korzystanie z opinii ekspertów w zakresie prawa zamówień publicznych</li> </ul>
Błędy na etapie wykonawstwa	Miała	Niskie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odpowiednia metodologia zarządzania projektem</li> <li>- gwarancja udzielona przez wykonawcę/-ów</li> <li>- zapewnienie odpowiedniego nadzoru technicznego</li> </ul>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			- stosowanie ubezpieczeń od ryzyka szkód materialnych o podłożu eksploatacyjnym wybudowanych obiektów (ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej)
Błędny wybór technologii	Mała	Znikome	- wybór rozwiązań technologicznych do projektu został oparty o doświadczenie NIFC, rekomendacje ekspertów oraz istniejące i przetestowane już przez NIFC rozwiązania informatyczne
Brak wystarczających zasobów kadrowych do realizacji projektu	Średnia	Znikome	- odpowiednie planowanie i etapowanie poszczególnych faz projektu z uwzględnieniem dostępności zasobów ludzkich - prowadzenie szkoleń przygotowujących do realizacji zadań merytorycznych
Nieosiągnięcie wskaźników produktu oraz celu projektu	Duża	Niskie	- bieżące monitorowanie postępów prac w projekcie - monitorowanie realizacji kamieni milowych z uwzględnieniem osiągniętych wskaźników projektowych - planowanie poszczególnych etapów prac projektowych celem realizacji przyjętych wskaźników
Przekroczenie harmonogramu realizacji projektu	Mała	Średnie	- odpowiednia metodologia zarządzania projektem - bieżące monitorowanie realizacji kamieni milowych - etapowanie poszczególnych elementów projektu
Brak wystarczających środków na realizację projektu	Duża	Znikome	- analiza przyjętych kosztów z uwzględnieniem możliwych wahań cenowych - bieżące monitorowanie ponoszonych wydatków - systematyczna kontrola wykonawstwa pod względem ewentualnych odstępstw od zakresu finansowego
Brak możliwości zatrudnienia osób o odpowiednich kompetencjach	Mała	Znikome	- odpowiednie planowanie projektu pod względem przyjętych rozwiązań technologicznych - uwzględnienie dotychczasowego doświadczenia osób zaangażowanych w realizację projektów informatycznych - uwzględnienie odpowiednich kwalifikacji w postępowaniach o

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			zamówienie publiczne

## 5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niewystarczające środki finansowe na utrzymanie efektów projektu.	Średnia	Niskie	- środki na ten cel będą uwzględnione w budżetach na kolejne lata - ewentualnie NIFC pozyska finansowanie zewnętrzne (np. sponsor prywatny)
Postęp technologiczny wpływający na zmiany w sprzęcie, oprogramowaniu.	Duża	Znikome	- bieżący monitoring wprowadzanych na rynek technologicznych usprawnień - ewentualne aktualizacje zarówno w sprzęcie jak i oprogramowaniu
Brak zainteresowania ze strony grup docelowych zdigitalizowanymi zbiorami.	Mała	Średnie	- szeroka promocja efektów projektu zarówno na etapie realizacji jak i po zakończeniu projektu

## 6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	TAK/NIE		
2	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów	TAK/NIE		

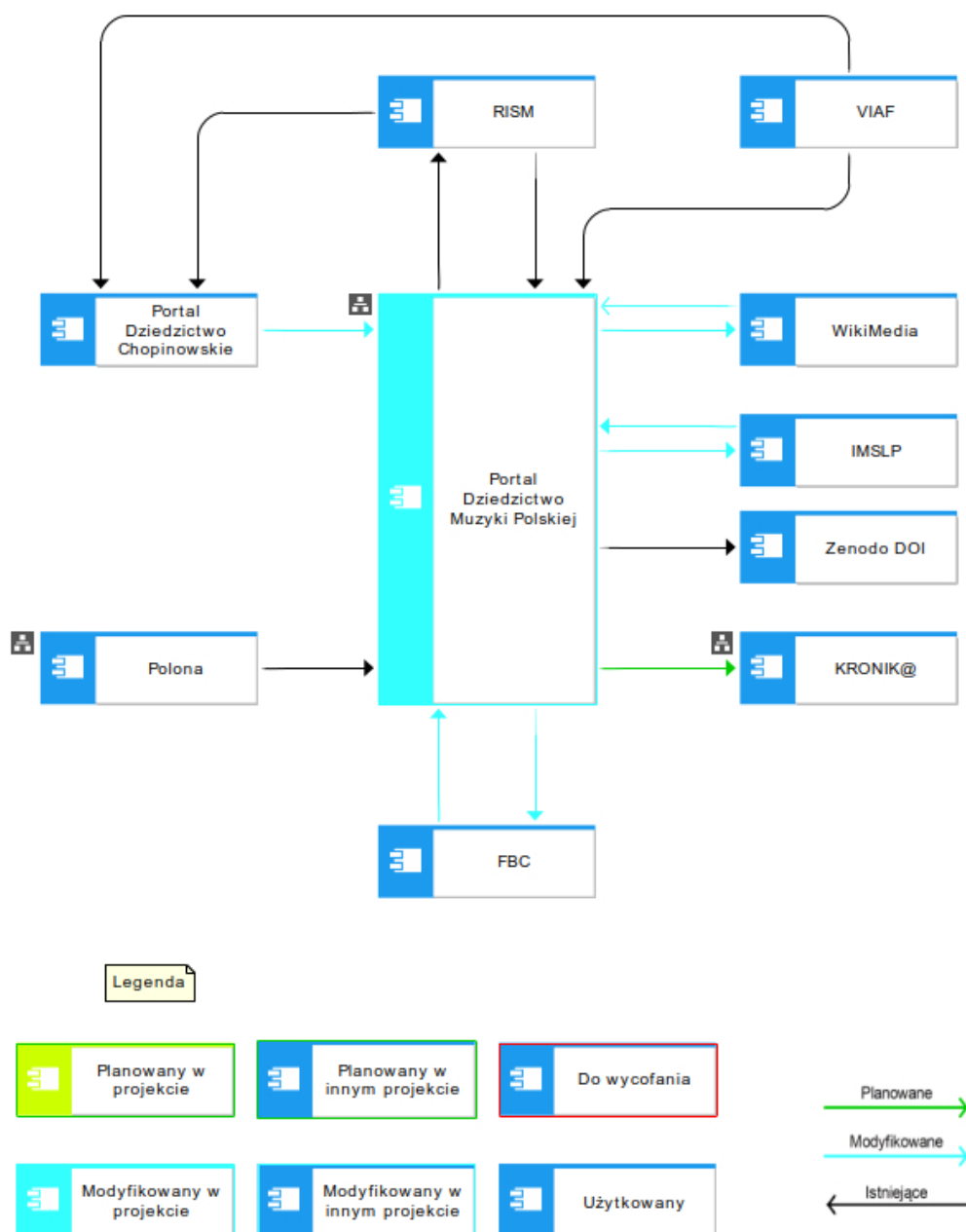


Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	teleinformatycznych			
3	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	TAK/NIE		
4	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych	TAK/NIE		
5	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego	TAK/NIE		
6	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK/NIE		
7	Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych	TAK/NIE		
8	Ustawa z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych	TAK/NIE		
9	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej	TAK/NIE		
10	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie profilu zaufanego i podpisu zaufanego	TAK/NIE		
11	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 10 marca 2020 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników	TAK/NIE		
12	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych	TAK/NIE		
13	Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych	TAK/NIE		
14	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego	TAK/NIE		
15	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych	TAK/NIE		
16	Projekt ustawy o zmianie ustawy o informatyzacji działalności podmiotów	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	realizujących zadania publiczne			
17	Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych	<del>TAK</del> /NIE		
18	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych	<del>TAK</del> /NIE		
19	Ustawa z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej	<del>TAK</del> /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	Portal dziedzictwo muzyki polskiej	Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego	Portal agregujący metadane nt. Źródeł muzyki polskiej z RISM oraz systemów NIFC. Skomputeryzowana analiza muzyczna (w tym statystyczna) w oparciu o narzędzia Humdrum	Modyfikowany	Portal DMP zostanie uzupełniony o nowy moduł: baza instrumentów historycznych. Zmodyfikowany

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			Toolkit oraz Humdrum Extras. Renderowanie partytur dynamicznych w Verovio. System wyświetlania wyników wyszukiwania muzycznego oraz wyników analizy Verovio Humdrum Viewer.		e zostaną moduły: wyszukiwarka, prezentacja obiektów cyfrowych, dynamiczne renderowanie partytur muzycznych, baza transkrypcji cyfrowych, Humdrum (narzędzia analizy skomputeryzo- wanej).
2	RISM (Repertoire International des Sources Musicales)	RISM Zentralreda- ktion	Otwarta baza rekordów bibliograficznych dla źródeł muzycznych. Dane w standardzie Marc21. Dane pobierane do portalu bezpośrednio przez API oraz lokalna kopia bezpieczeństwa.	Istniejący	Brak zmian
3	VIAF (Virtual International Authority File)	OCLC (Online Computer Library Center, Incorporat- ed)	Otwarta baza słownictwa kontrolowanego dla haseł osobowych oraz korporatywnych. Dane pobierane do portalu bezpośrednio przez API oraz lokalna kopia bezpieczeństwa.	Istniejący	Brak zmian
4	Federacja Bibliotek Cyfrowych	Poznańskie Centrum Superkomp- uterowo- Sieciowe	Portal agregujący dane i metadane zbiorów cyfrowych polskich bibliotek i archiwów.	Istniejący	W ramach projektu dane i metadane wytworzone w projekcie zostaną udostępnione na portalu FBC.
5	WikiMedia	Wikimedia Foundatio- n	Zespół systemów pozwalających na prezentację danych i metadanych w najpopularniejszych	Istniejący	Wybrane wytworzone dane zostaną udostępnione w bazie

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			bazach i encyklopediach internetowych.		Wikidata w celu umożliwienia dalszego wykrozystania (m.in. w Wikipedia).
6	IMSLP	International Music Score Library Project	Międzynarodowa baza źródeł muzycznych, w szczególności transkrypcji cyfrowych udostępnianych w wersjach edytowalnych (w formacie MusicXML) oraz w wersjach statycznych (w formacie PDF). Aktualnie jedno z głównych źródeł materiałów wykonawczych dla muzyków oraz danych muzycznych dla badaczy.	Istniejący	Wybrane transkrypcje cyfrowe stanowiące najcenniejsze z perspektywy polskiej i europejskiej kultury muzycznej zostaną udostępnione także za pośrednictwem portalu IMSLP.
7	KRONIK@	Ministerstwo Cyfryzacji	KRONIK@, czyli Krajowe Repozytorium Obiektów Nauki i Kultury to system teleinformatyczny prowadzony przez Ministerstwo Cyfryzacji, który pozwala na zebranie i udostępnianie w jednym miejscu cyfrowych zasobów z zakresu nauki, kultury i administracji. Portal wprowadza jednolite standardy zarządzania metadanymi. KRONIK@ to zaawansowana multiwyszukiwarka integrująca istniejące dotychczas w rozproszeniu zasoby różnych podmiotów sektora publicznego (m.in. muzeów, archiwów, galerii, instytutów naukowych, bibliotek, uczelni), z której każdy użytkownik może	Istniejący	Dane wytworzone w projekcie zostaną udostępnione w systemie KRONIK@.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			korzystać w sposób bezpłatny, tworząc własne kolekcje obiektów kultury i nauki oraz dowolnie wykorzystywać je w swoich pracach, projektach czy badaniach naukowych. Jednocześnie KRONIK@ stanowi bezpłatne repozytorium zapasowe – przestrzeń do archiwizacji cyfrowych zasobów. Ma to na celu zabezpieczenie najcenniejszych zabytków przed ich zniszczeniem bądź zaginięciem. Portal jest w pełni dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz zgodny ze standardami WCAG 2.0.		
8	Polona	Biblioteka Narodowa	Polona to jedna z najnowocześniejszych bibliotek cyfrowych na świecie i jednocześnie największa tego typu biblioteka w Polsce. Biblioteka Narodowa, administrator Polony, udostępnia w serwisie nie tylko swoje zbiory, ale też obiekty innych instytucji – zdigitalizowane przy użyciu najnowocześniejszych technologii, pozwalających uzyskać najwyższą jakość. Zdigitalizowane i udostępniane w Polonie zbiory codziennie powiększają się o nawet 2000 obiektów: książek, starych druków, rękopisów, grafik, map, nut, fotografii, ulotek, afiszy i pocztówek. W Polonie można znaleźć	Istniejący	W projekcie zostaną wykorzystane wybrane dane z systemu Polona celem stworzenia transkrypcji cyfrowych.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			najcenniejsze skarby polskiej kultury i historii, na przykład Kronikę Anonima zwanego Gallem, rękopisy Kochanowskiego, Mickiewicza i Chopina czy rysunki Norwida i Witkacego. Są tu obiekty reprezentujące cały przekrój dziedzin i epok: rękopisy iluminowane, najstarsze polskie książki drukowane, ryciny, rysunki oraz publikacje popularne – pocztówki, stare elementarze, książki dla dzieci, książki kucharskie czy dawne poradniki. Większość udostępnionych zbiorów należy do domeny publicznej, dzięki czemu można je za darmo pobierać i dowolnie wykorzystywać. Polona pozwala bibliotekom prezentować swoje zbiory w internecie bez konieczności ponoszenia kosztów związanych z zakupem i utrzymaniem oprogramowania oraz przechowywaniem zbiorów cyfrowych. Polona udostępnia ponad 2 675 000 różnych typów obiektów.		
9	Portal Dziedzictwo Chopinowskie	Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego	System prezentacji dziedzictwa muzycznego F. Chopina. Obejmuje m.in. takie elementy, jak Humdrum Toolkit, Verovio, system repozytoryjny FedoraRepository. Pobiera dane z systemu bibliotecznego oraz systemu zarządzania	Istniejący	Modyfikowany system Portal DMP będzie pobierał dane z Portalu Dziedzictwo Chopinowskie.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			kolekcją muzealną NIFC.		
10	Zenodo DOI	CERN	Zenodo to ogólnodostępne repozytorium opracowane w ramach europejskiego programu OpenAIRE i prowadzone przez CERN. Umożliwia ono naukowcom deponowanie prac badawczych, zestawów danych, oprogramowania badawczego, raportów i wszelkich innych cyfrowych artefaktów związanych z badaniami. Dla każdego zgłoszenia generowany jest trwały identyfikator obiektu cyfrowego (DOI), dzięki czemu przechowywane elementy są łatwe do cytowania.	Istniejący	Wybrane dane wytworzone w projekcie (transkrypcje cyfrowe) zostaną opublikowane w repozytorium Zenodo.

## Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	VIAF	Portal Dziedzictwo o Muzyki Polskiej	W portalu Dziedzictwo Muzyki Polskiej przechowywane są identyfikatory osobowe, instytucjonalne i miejscowe z bazy VIAF. Portal komunikuje się z bazą VIAF bezpośrednio i wykorzystuje zapisane w niej informacje	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Przesyłanie zapytań i odbieranie informacji za pośrednictwem REST API

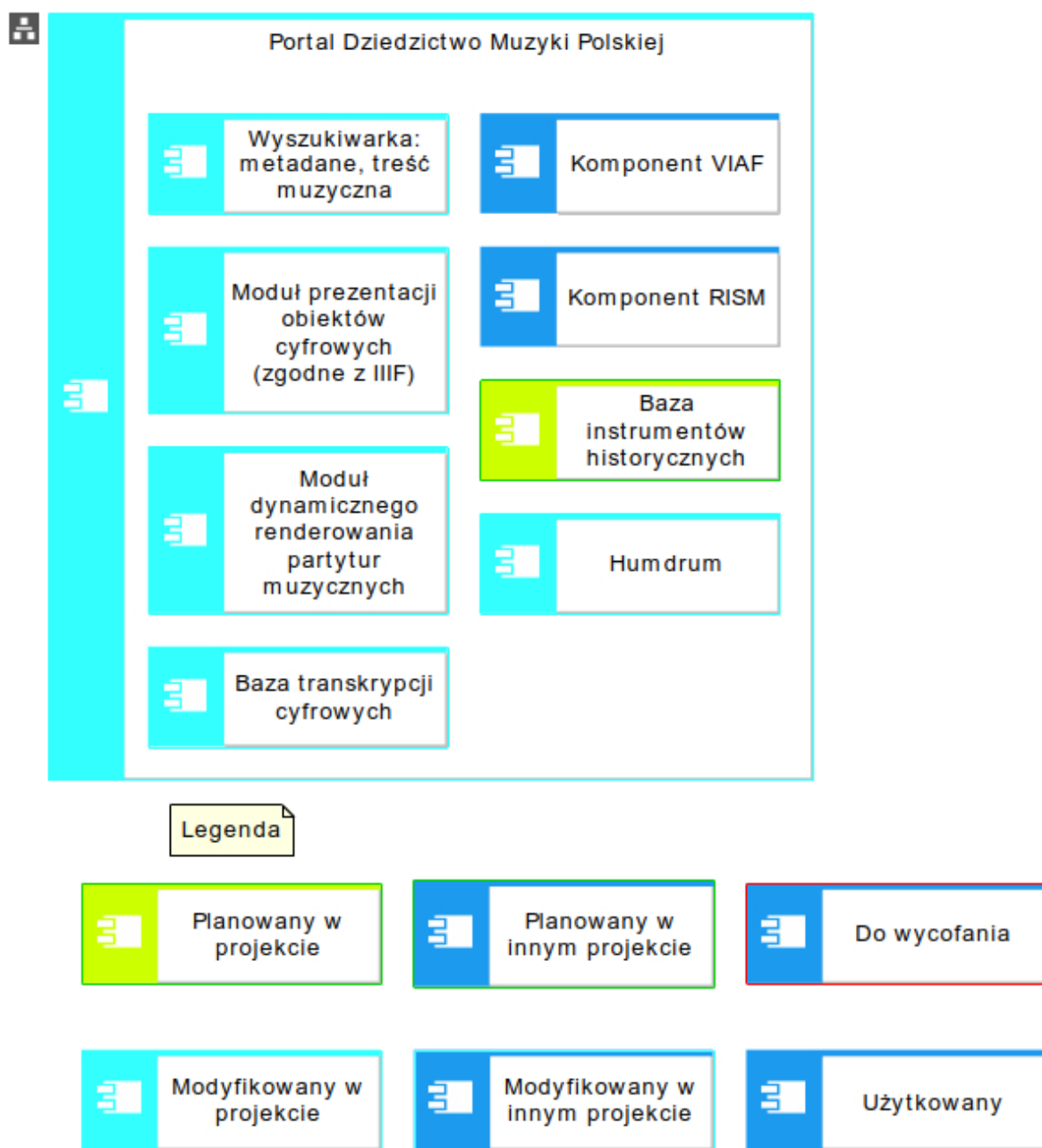


Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			jako słownik.			
2	RISM	Portal Dziedzictw o Muzyki Polskiej	W Portalu Dziedzictwo Muzyki Polskiej przechowywane są identyfikatory osobowe, instytucjonalne i miejscowe z bazy RISM, a także metadane dla źródeł muzycznych, zdigitalizowanych w ramach projektu. Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej komunikuje się z bazą RISM bezpośrednio, ale także przechowuje dane pobrane z bazy. Dane w Portalu Dziedzictwo Muzyki Polskiej są regularnie aktualizowane. Z kolei baza RISM przechowuje odnośniki do zdigitalizowanych obiektów w Portalu, umożliwiając bezpośredni dostęp do informacji w Portalu Dziedzictwo	tryb odwołań bezpośrednich, kopiowanie danych	Krytyczny dla sukcesu projektu	Przesyłanie zapytań i odbieranie informacji za pośrednictwem REST API

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			Muzyki Polskiej.			
3	RISM	Portal Dziedzictwo Chopinowskie	metadane obiektów, rekordy osobowe, miejscowe, instytucjonalne	kopiowanie danych, tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Usługa REST API
4	Portal Dziedzictwo Chopinowskie	Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	dane cyfrowe (zdigitalizowane obiekty), metadane, rekordy osobowe, instytucjonalne i miejscowe	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	REST API
5	Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	WikiMedia	dane cyfrowe, metadane obiektów, rekordy osobowe, miejscowe i instytucjonalne	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Usługa REST API
6	Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	IMSLP	obiekty cyfrowe, metadane obiektów	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Usługa REST API
7	Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	FBC	cyfrowe obiekty, metadane obiektów	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	OAI-PMH
8	FBC	Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	cyfrowe obiekty, metadane obiektów	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	OAI-PMH
9	IMSLP	Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	obiekty cyfrowe, metadane obiektów	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Usługa REST API
10	Portal Dziedzictwo Muzyki Polskiej	KRONIK@	obiekty cyfrowe, metadane obiektów	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	OAI-PMH
11	Polona	Portal	obiekty	tryb odwołań	Krytyczny dla	Usługa REST

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
		Dziedzictwo o Muzyki Polskiej	cyfrowe, metadane obiektów	bezpośrednich	sukcesu projektu	API
12	VIAF	Portal Dziedzictwo o Chopinowskie	W portalu Dziedzictwo Chopinowskie przechowywane są identyfikatory osobowe, instytucjonalne i miejscowe z bazy VIAF. Portal komunikuje się z bazą VIAF bezpośrednio i wykorzystuje zapisane w niej informacje jako słownik.	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Przesyłanie zapytań i odbieranie informacji za pośrednictwem REST API
13	Portal Dziedzictwo o Muzyki Polskiej	Zenodo DOI	obiekty cyfrowe	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Usługa REST API
14	Usługa REST API	RISM	metadane obiektów	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Usługa REST API
15	WikiMedia	Portal Dziedzictwo o Muzyki Polskiej	obiekty cyfrowe, metadane obiektów	tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczny dla sukcesu projektu	Usługa REST 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

### 1. Zabezpieczenia systemowe:

- System będzie uruchomiony w strukturach sieci teleinformatycznej NIFC jednak zostaną dla niego wydzielone odseparowane podsieci a konieczny routing do reszty infrastruktury będzie zabezpieczony odpowiednimi polisami bezpieczeństwa na urządzeniu klasy UTM.
- Infrastruktura sprzętowa projektu jest w pełni redundantna by zapewnić bezpieczeństwo danych oraz nieprzerwaną pracę.

### 2. Bezpieczeństwo baz danych:

- Rozproszone kopie bezpieczeństwa baz danych oraz automatyczne replikacje.
- Użyta w systemie usługa monitorowania będzie informować administratorów systemu o każdym niepożądanym zdarzeniu.

3. System będzie obsługiwany przez personel działu IT NIFC, którego pracownicy posiadają stosowne kwalifikacje do jego obsługi oraz regularnie uczestniczą w szkoleniach z rozwiązań używanych w strukturze teleinformatycznej NIFC.

### 4. Bezpieczeństwo danych:

- Serwery oraz macierze dyskowe zostaną umieszczone w bezpiecznych pomieszczeniach. Odpowiednio przygotowanych oraz chronionych serwerowniach NIFC oraz dedykowanym zewnętrznym profesjonalnym Data-Center.
- Trzyetapowy backup i archiwizacja (zapis magnetyczny i optyczny, zapis lokalny i rozproszony) zapewni odpowiedni poziom zabezpieczeń danych.
- Dostęp do danych za pośrednictwem stron www oraz aplikacji na urządzenia mobilne będzie realizowany wyłącznie przez dedykowane API zintegrowane z zewnętrznym serwerem danych multimedialnych zawierającym tylko dane oznaczone jako dane do publikacji i tylko w jakości ustalonej (dla każdego obiektu) jako możliwa do publikacji.
- System Admin/CMS nie będzie wyposażony w funkcjonalność usuwania danych z bazy. Niepotrzebne dane można będzie tylko ukryć w systemie CMS

- System CMS będzie miał wbudowaną automatyczną funkcjonalność zapisywania wszystkich wcześniejszych wersji rekordów po ich aktualizacji.

~~- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KPI: należy wskazać uzasadnienie~~