

# OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	Cyfrowe Archiwum Filmowe i Ikonograficzne		
Wnioskodawca	Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego		
Beneficjent	Państwowa Wyższa Szkoła Filmowa, Telewizyjna i Teatralna im.Leona Schillera w Łodzi		
Partnerzy	-		
Źródło finansowania	• Środki UE - Działanie FERC.02.03 Cyfrowa dostępność i ponowne wykorzystanie informacji • Budżet państwa - Część 24 budżetowa. Środki MKiDN		
Całkowity koszt projektu	12 000 000,00 zł		
Planowany okres realizacji projektu	06-2025 do 12-2029		
Osoba kontaktowa	Magdalena Koperkiewicz	m.koperkiewicz@filmschool.lodz.pl	726156122

## 1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

### 1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Wyzwaniem, na które odpowiada projekt jest konieczność modernizacji istniejącego systemu digitalizacji i rozszerzenie zakresu gromadzonych i udostępnianych danych. Obecnie funkcjonujący system digitalizacji etiid, wdrożony ponad 7 lat temu wymaga wymiany na bardziej wydajne rozwiązania technologiczne. Potrzeby odbiorców powodują, że dotychczasowe narzędzia przetwarzania danych nie spełniają współczesnych standardów.

Dążymy do udostępnienia materiałów zarówno w Polsce, jak i za granicą. Konieczne jest doposażenie pracowni digitalizacyjnej oraz pracowni rekonstrukcji cyfrowej, co pozwoli na wydajniejszą digitalizację materiałów. Digitalizacja i rekonstrukcja filmów rozpoczęły się w 2016 roku dzięki wsparciu ze środków MKiDN oraz PISF. Dotychczas zdigitalizowane filmy są dostępne w rozdzielczości 4K, jednak planujemy dalszą rozbudowę infrastruktury, by móc realizować digitalizację, co umożliwi lepsze zachowanie detali i trwałość materiałów.

Realizacja projektu obejmuje rozwój istniejącej internetowej platformy etiid, która po integracji z portalem flmpolski.pl zapewni możliwość efektywnego przeszukiwania materiałów archiwalnych i korzystania z rozbudowanych metadanych.

Kluczowym elementem projektu jest stworzenie nowej bazy danych, obejmującej materiały ikonograficzne (fotografie, plakaty, skany dokumentów). Zasoby te nie tylko mają wartość edukacyjną, ale również dokumentują ważne wydarzenia historyczne oraz artystyczny rozwój twórców związanych z PWSFTviT.

Planowane jest:

Digitalizacja taśm światłoczułych - 500 filmów szkolnych z lat 1991–2000.

Poprawa zaplecza technologicznego.

Zapewnienie dostępności do polskich filmów wszystkim zainteresowanym, w tym osobom anglojęzycznym oraz osobom z niepełnosprawnościami, dzięki audiodeskrypcji. Projekt wpisuje się w priorytety Programu FERC 02.03. Zdigitalizowane i zrekonstruowane filmy i ikonografie będą chronione przed degradacją oraz dostępne dla szerokiego grona odbiorców w celach edukacyjnych, naukowych i artystycznych.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Państwowa Wyższa Szkoła Filmowa, Telewizyjna i Teatralna im. Leona Schillera w Łodzi	Ograniczone zasoby infrastruktury do digitalizacji, przetwarzania i przechowywania zcyfrowanych dzieł sztuki audiowizualnej.	1 Instytucja
Centra Kultury (domy kultury, świetlice)	Brak dostępu do ważnych zabytków polskiej kultury cyfrowej na platformach VOD stanowi poważny problem, zwłaszcza dla instytucji kultury zajmujących się edukacją. Materiały mają niedostateczne opisy metadanych przez co utrudniają szybki dostęp do nich. Brak dostępu do innych materiałów archiwalnych, jak np. plakaty filmowe, fotosy, fotografie z wydarzeń z historii szkoły itp.	3961 centrów kultury
Uczniowie i studenci szkolnictwa artystycznego, oraz studenci nauk społecznych, dziennikarstwa i informacji	Brak wystarczającej dostępności do materiałów filmowych i fotograficznych, a także innych materiałów wizualnych, może stanowić poważną przeszkodę dla studentów, uczniów i absolwentów kierunków artystycznych, kulturoznawstwa, historii sztuki/kultury i innych dziedzin związanych ze sztuką i kulturą. Brak możliwości korzystania z różnorodnych materiałów filmowych czy fotograficznych może ograniczać możliwości profesjonalnej analizy oraz dalszego wykorzystania tych materiałów w procesach naukowo-badawczych. Dostępność różnorodnych materiałów filmowych czy fotograficznych jest niezbędna do poszerzania wiedzy, rozwijania umiejętności analitycznych oraz prowadzenia badań naukowych w dziedzinach związanych ze sztuką i kulturą. Brak dostępu do odpowiednich materiałów może uniemożliwić studentom i badaczom pełne wykorzystanie potencjału ich pracy oraz prowadzenie kompleksowych analiz i interpretacji.	269 000 uczniów i studentów
Instytucje kultury (muzea, teatry, kina, instytucje popularyzujące sztukę audiowizualną)	Brak pełnego dostępu do cyfrowych archiwów i informacji o kolekcjach stanowi poważne wyzwanie dla badaczy i miłośników kinematografii czy fotografii.	3958 instytucje kultury
Badacze, dziennikarze i krytycy filmowi	Ograniczony dostęp do archiwalnych materiałów filmowych i fotograficznych utrudnia prowadzenie badań oraz opracowywanie publikacji naukowych i krytycznych analiz.	1 500 badaczy, dziennikarzy i krytyków

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Twórcy filmowi i telewizyjni	Brak dostępu do etiud filmowych z czasów studiów uznanych reżyserów i operatorów ogranicza możliwości twórcze oraz dostęp do wiedzy o dawnych technikach filmowych.	5 752 członków SPF-ZAPA
Instytucje rządowe i samorządowe (Ministerstwo Kultury, władze lokalne)	Niska dostępność zasobów kulturowych do celów promowania kultury narodowej oraz brak nowoczesnych platform umożliwiających powszechny dostęp do dziedzictwa kulturowego w celu jego popularyzacji.	3 instytucje

## 1.2. Opis stanu obecnego

PWSFTviT posiada bogaty zbiór filmów i ikonografii, który dokumentuje życie szkoły oraz twórczość studentów i absolwentów. Archiwum to ok 6000 etiud filmowych oraz tysiące fotografii, plakatów, scenariuszy i innych dokumentów związanych z historią polskiej kinematografii. Materiały te mają wartość historyczną, artystyczną i edukacyjną, jednak ich ochrona i udostępnianie wymagają dalszych działań.

W latach 2016–2023 realizowano prace digitalizacyjne, dzięki którym udało się zdigitalizować część materiałów oraz stworzyć repozytorium cyfrowe. Dotychczasowe działania były wspierane przez dotacje MKiDN oraz PISF. W ramach tych projektów zdigitalizowane filmy zostały zrekonstruowane i zapisane w rozdzielczości 4K.

Obecny system digitalizacji wdrożony 7 lat temu, jest już przestarzały i wymaga modernizacji. Ograniczone zasoby technologiczne powodują, że proces digitalizacji jest czasochłonny, a jakość przetwarzania nie odpowiada współczesnym standardom. Istniejące repozytorium nie obejmuje materiałów ikonograficznych.

Dotychczasowy system udostępniania zasobów opiera się na platformie etiudy.filmschool.lodz.pl, która umożliwia oglądanie filmów przez użytkowników. Jest ona jednak ograniczona funkcjonalnie i wymaga rozbudowy oraz integracji z portalem filmpolski.pl, co umożliwi szerszy dostęp do materiałów.

Stan faktyczny obecnie obejmuje:

- System digitalizacji, który wymaga modernizacji.
- Częściowo zdigitalizowane zasoby filmowe, ale brak digitalizacji materiałów ikonograficznych.
- Bazę etiud zawierającą dane o filmie i ich opisy, brak audiodeskrypcji i poprawy responsywności dla urządzeń mobilnych.
- Platformę internetową, która wymaga rozbudowy i integracji z innymi portalami.
- Posiadamy integrację z portalem EUROPEANA, ale brakuje połączenia z KRONIK@.
- Brak zabezpieczenia zdigitalizowanych materiałów w długim okresie.
- Brak optymalnego dostępu do materiałów filmowych dla użytkowników końcowych.

## 2. EFEKTY PROJEKTU

### 2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	Zwiększenie dostępności unikalnej kolekcji filmów i ikonografii szkolnych z Archiwum Filmowego PWSFTviT poprzez udostępnianie materiałów na stronach internetowych.
---------	---

<b>Cel strategiczny</b>	<p>1. Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) 2021-2027 – Priorytet 2 „Zaawansowane Usługi Cyfrowe”, Działanie 02.03 „Cyfrowa dostępność i ponowne wykorzystanie informacji”.</p> <p>2. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 – Cel 2.3 „Digitalizacja, cyfrowa rekonstrukcja i udostępnianie dóbr kultury” 3. „Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych”:</p> <p>- Wspieranie cyfrowego dostępu do zasobów kultury: W nawiązaniu do strategii, celem jest udostępnienie zasobów archiwalnych w sposób łatwy i dostępny dla wszystkich użytkowników, co przyczyni się do zmniejszenia barier w dostępie do kultury cyfrowej.</p> <p>- Rozwój narzędzi cyfrowych do edukacji: Tworzenie i udostępnianie cyfrowych materiałów edukacyjnych w ramach platformy, wspierając rozwój kompetencji cyfrowych oraz edukację zdalną zgodnie z wytycznymi programu. - Promowanie kultury cyfrowej: Zwiększenie świadomości społecznej o znaczeniu digitalizacji i dostępności kulturowej poprzez promocję zasobów online, zgodnie z priorytetami cyfrowej edukacji zawartymi w programie.</p>
<b>Korzyść:</b>	<p>1. Zwiększenie dostępności zasobów kultury poprzez ich digitalizację i nieodpłatne udostępnienie online.</p> <p>2. Podniesienie efektywności zarządzania archiwum cyfrowym.</p> <p>- Usprawnienie procesów katalogowania, przechowywania i udostępniania zasobów dzięki nowoczesnym narzędziom cyfrowym.</p> <p>2. Rozwój współpracy międzyinstytucjonalnej.</p> <p>- Integracja z portalami Kronik@ oraz www.filmpolski.pl umożliwi współpracę z innymi instytucjami kultury i edukacji.</p>
<b>KPI:</b>	<p>KPI1: Liczba podmiotów, które udostępniły informacje sektora publicznego/dane prywatne on-line</p> <p>KPI 2: Liczba udostępnionych on line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne (filmy)</p> <p>KPI3: Liczba udostępnionych on line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne (ikonografie)</p> <p>KPI4: Liczba baz danych udostępnionych on-line poprzez API</p> <p>KPI 5: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych (wskaźnik na podstawie oglądalności)</p>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>1. Wartość aktualna: 0</p> <p>2. Wartość aktualna: 0</p> <p>3. Wartość aktualna: 0</p> <p>4. Wartość aktualna: 0</p> <p>5. Wartość aktualna: 0</p> <p>1. Wartość docelowa: 1</p> <p>2. Wartość docelowa: 500</p> <p>3. Wartość docelowa: 1000</p> <p>4. Wartość docelowa: 2</p> <p>5. Wartość docelowa: 3000</p>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	<p>Dla zmieniających się wartości docelowych KPI:</p> <p>1. Podpisany protokół z zakończenia projektu, pomiar na koniec projektu.</p> <p>2. Podpisany raport z systemu INStudio, jednorazowo - pomiar na koniec projektu.</p>

	<p>3. Podpisany raport z systemu GALENEO, pomiar na koniec projektu.</p> <p>4. Podpisany protokół z połączenia z systemem Kronika i filmpolski.pl .</p> <p>5. Podpisany raport z systemu analitycznego obsługujący statystyki, pomiar 12 miesięcy po zakończeniu projektu dodatkowo weryfikacja postępów co trzy miesiące.</p>
<b>Cel - 2</b>	Przeprowadzenie digitalizacji i rekonstrukcji materiałów filmowych powstałych w PWSViT w ramach studiów w latach 1991-2000 oraz ikonograficznych archiwalnych od lat. 40.
<b>Cel strategiczny</b>	<p>Program Otwierania Danych na lata 2021-2027 – Cel 5.4 „Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych”.</p> <p>Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) 2021-2027 – Priorytet 2 „Zaawansowane Usługi Cyfrowe”, Działanie 02.03 „Cyfrowa dostępność i ponowne wykorzystanie informacji”.</p>
<b>Korzyść:</b>	<p>Przywrócenie oryginalnego wyglądu i jakości filmów.</p> <p>Powiększenia cyfrowego zasobu treści kulturowych instytucji FINA</p> <p>Podniesienie jakości, a co za tym idzie wartości archiwalnych materiałów filmowych.</p> <p>Podniesienie poziomu ochrony materiałów audiowizualnych na nośnikach analogowych.</p>
<b>KPI:</b>	<p>KPI1: Wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych dla przedsiębiorstw</p> <p>KPI 2: Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne – filmy wideo</p> <p>KPI3: Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne – ikonografie</p> <p>KPI4: Rozmiar zdigitalizowanych informacji sektora publicznego/danych prywatnych</p> <p>KPI5: Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego/danych prywatnych</p>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>1. Wartość aktualna: 0</p> <p>2. Wartość aktualna: 0</p> <p>3. Wartość aktualna: 0</p> <p>4. Wartość aktualna: 0</p> <p>5. Wartość aktualna: 0</p> <p>1. Wartość docelowa: 0</p> <p>2. Wartość docelowa: 500 szt.</p> <p>3. Wartość docelowa: 1000 szt</p> <p>4. Wartość docelowa: 200 TB</p> <p>5. Wartość docelowa: 1 TB (wartość wynika ze sposobu udostępniania on-line)</p>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	<p>Dla zmieniających się wartości docelowych KPI:</p> <p>2 i 3. Podpisany protokół z zakończenia projektu, pomiar na koniec projektu.</p> <p>4. Pomiar na podstawie rzeczywistego rozmiaru zdigitalizowanej informacji sektora publicznego - zbiorów filmowych i ikonograficznych. Wskaźnik będzie monitorowany na bieżąco, w każdym roku realizacji projektu opracowane zostaną raporty dotyczące postępu prac.</p> <p>5. Pomiar na podstawie rzeczywistego rozmiaru udostępnionej informacji sektora publicznego - zbiorów filmowych i ikonograficznych. Wskaźnik będzie</p>

	monitorowany na bieżąco, w każdym roku realizacji projektu opracowane zostaną raporty dotyczące postępu prac.
<b>Cel - 3</b>	Rozbudowa infrastruktury technologicznej dla procesów digitalizacyjnych oraz funkcjonowania baz danych: <a href="http://www.etiudy.filmschool.lodz.pl">www.etiudy.filmschool.lodz.pl</a> i bazy fotografii
<b>Cel strategiczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 – Cel 2.3 „Digitalizacja, cyfrowa rekonstrukcja i udostępnianie dóbr kultury”.</li> <li>Program Otwierania Danych na lata 2021-2027 – Cel 5.4 „Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych”.</li> <li>Program digitalizacji dóbr kultury oraz gromadzenia, przechowywania i udostępniania obiektów cyfrowych w Polsce 2009-2020, Zadanie 2.2 “Bezpieczne magazyny danych i repozytoria cyfrowe”</li> </ul>
<b>Korzyść:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie przestrzeni roboczej i archiwizacyjnej, poprzez rozbudowę urządzeń informatycznych i oprogramowania służącego do trwałego, bezpiecznego i zintegrowanego przechowywania danych.</li> <li>Zwiększenie jakości zdigitalizowanych materiałów (do 5K) poprzez działania konserwacyjne skanera do taśmy światłoczułej.</li> <li>Zmniejszenie ryzyka degradacji i utraty zasobów analogowych poprzez czyszczenie chemiczne i ultradźwiękowe.</li> <li>Usprawnienie i przyspieszenie procesów pracy w archiwum.</li> </ol> Zapewnienie długoterminowego bezpieczeństwa przechowywania danych cyfrowych.
<b>KPI:</b>	KPI1: Instytucje publiczne otrzymujące wsparcie na opracowywanie usług, produktów i procesów cyfrowych KPI 2: Liczba platform udostępniania dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne KPI3: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wartość aktualna: 0</li> <li>Wartość aktualna: 1</li> <li>Wartość aktualna: 1</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wartość docelowa: 0</li> <li>Wartość docelowa: 2</li> <li>Wartość docelowa: 2</li> </ol>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	Dla zmieniających się wartości docelowych KPI: 2 i 3. Podpisany protokół z zakończenia projektu, pomiar na koniec projektu.
<b>Cel - 4</b>	Rozwój funkcjonalności baz danych: instudio ( <a href="http://www.etiudy.filmschool.lodz.pl">www.etiudy.filmschool.lodz.pl</a> ) i Galeneo (baza fotografii)
<b>Cel strategiczny</b>	Strategię Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 – Cel 2.3 „Digitalizacja, cyfrowa rekonstrukcja i udostępnianie dóbr kultury” oraz Program Otwierania Danych na lata 2021-2027 – Cel 5.4 „Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych”.
<b>Korzyść:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie funkcjonalności baz danych poprzez rozwój funkcjonalności wyszukiwania kontekstowego w materiałach filmowych, usprawnienie procesu wyszukiwania i przeglądania materiałów online.</li> </ol>

	<p>2. Zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania zdigitalizowanych danych przez instytucje kultury, twórców i badaczy.</p> <p>3. Zwiększenie efektywności zarządzania zasobami archiwalnymi. Usprawnienie procesów katalogowania, przechowywania i udostępniania zasobów dzięki nowoczesnym narzędziom cyfrowym.</p> <p>4. Zwiększenie dostępności i widoczności w sieci materiałów archiwalnych poprzez integrację w bazach: <a href="http://www.filmipolski.pl">www.filmipolski.pl</a> i <a href="mailto:Kronik@">Kronik@</a>.</p> <p>5. Podniesienie kompetencji pracowników archiwum.</p> <p>6. Zwiększenie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami poprzez wdrożenie ułatwień w odbiorze treści audiowizualnych.</p>
<b>KPI:</b>	<p>KPI1: Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych</p> <p>KPI 2: Wartość usług, produktów i procesów cyfrowych opracowanych dla przedsiębiorstw</p> <p>KPI3: Liczba utworzonych kluczy API</p> <p>KPI4: Liczba pracowników nie będących pracownikami IT objętych wsparciem szkoleniowym (K-Kobiety, M - mężczyźni).</p>
<b>Wartość aktualna i docelowa KPI:</b>	<p>1. Wartość aktualna: 0</p> <p>2. Wartość aktualna: 0</p> <p>3. Wartość aktualna: 0</p> <p>4. Wartość aktualna: 0</p> <p>1. Wartość docelowa: 1</p> <p>2. Wartość docelowa: 0</p> <p>3. Wartość docelowa: 3</p> <p>4. Wartość docelowa: 6 (4K,2M).</p>
<b>Metoda pomiaru KPI</b>	<p>Dla zmieniających się wartości docelowych KPI:</p> <p>3. Podpisany protokół z zakończenia projektu.</p> <p>4. Certyfikaty odbytych szkoleń z zakresu opisu materiału audiowizualnego dla potrzeb osób z niepełnosprawnościami.</p>

## 2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi

## 2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Materiały audiowizualne	31-10-2029	Zdigitalizowane i

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
znajdujące się w Archiwum PWSFTviT w Łodzi		udostępnione 500 szt.
Materiały ikonograficzne znajdujące się w Archiwum PWSFTviT w Łodzi	31-10-2029	Zdigitalizowane i udostępnione 1000 szt.

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

## 2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Modyfikacja systemu teleinformatycznego Baza Fotografii (dodanie modułu wymiany danych, modyfikacja modułów: Baza danych, CMS, www)	06-2026
Modyfikacja infrastruktury służącej do digitalizacji, rekonstrukcji, i postprodukcji filmowej, oraz archiwizacji - zakup oprogramowania i infrastruktury	06-2026
Modyfikacja systemu teleinformatycznego <a href="http://www.etiudy.filmschool.lodz.pl">www.etiudy.filmschool.lodz.pl</a> ( w zakresie modułów: Baza danych, Player audiovideo, Moduł wymiany danych, CMS).	06-2027
Raport testów prywatności do baz danych	12-2027
Materiały informacyjno-promocyjne.	10-2029
Interface API z <a href="http://www.etiudy.filmschool.pl">www.etiudy.filmschool.pl</a> do Kronik@	10-2029
Raport z testów bezpieczeństwa informatycznego systemu.	10-2029
Raport z testów wydajnościowych.	10-2029
Raport z testów badań UX .	10-2029

## 3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Rozstrzygnięte postępowania przetargowe na główne produkty infrastruktury. Testy prywatności do baz danych.	2025-12-31



Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Zakończenie modernizacji podsystemu rekonstrukcji i digitalizacji zbiorów audio-wizualnych i ikonograficznych, w tym zakończenie robót budowlanych związanych z dostosowaniem pomieszczeń.	2026-06-30
Uzupełnienie identyfikacji graficznej, księgi znaku i projektu graficznego Systemu wyszukiwarki – Baza fotografii oraz zakończenie digitalizacji i remaster 200 filmów i 400 ikonografii.	2026-12-31
Zakończenie prac opisowych, tłumaczeń i audiodeskrypcji do 200 filmów Zakończenie opisu do 400 ikonografii.	2027-06-30
Zakończenie prac digitalizacyjnych i remaster 100 materiałów audio-wizualnych oraz 200 materiałów ikonograficznych.	2027-12-31
Zakończenie prac opisowych, tłumaczeń i audiodeskrypcji do 100 filmów Zakończenie opisu do 200 ikonografii.	2028-06-30
Zakończenie prac digitalizacyjnych i remaster 100 materiałów audio-wizualnych oraz 200 materiałów ikonograficznych.	2028-12-31
Zakończenie prac opisowych, tłumaczeń i audiodeskrypcji do 100 filmów.	2029-06-30
Zakończenie opisu do 200 ikonografii.	2029-06-30
Zakończenie prac digitalizacyjnych i remaster 100 materiałów audio-wizualnych oraz 200 materiałów ikonograficznych wraz z ich opisem audiodeskrypcji i tłumaczeniami Udostępnienie 500 filmów w bazach danych <a href="http://www.etiudy.filmschool.lodz.pl">www.etiudy.filmschool.lodz.pl</a> , <a href="mailto:Kronik@">Kronik@</a> , <a href="http://www.filmpolski.pl">www.filmpolski.pl</a> . Udostępnienie 1000 ikonografii w bazie fotografii. Końcowe testy prywatności do baz danych.	2029-10-31
Wdrożona modyfikacja systemu teleinformatycznego Baza fotografii	2029-10-31
Wdrożona modyfikacja systemu teleinformatycznego <a href="http://www.etiudy.filmschool.pl">www.etiudy.filmschool.pl</a>	2029-10-31
Raport z testów bezpieczeństwa informatycznego systemu.	2029-10-31
Raport z testów wydajności systemu	2029-10-31
Raport z testów badań UX	2029-10-31

## 4. KOSZTY

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

<b>Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym</b>	Netto 9 756 097,56 zł Brutto 12 000 000,00 zł	
<b>Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)</b>	79,71%	
<b>Procent środków z budżetu państwa (brutto)</b>	20,29%	
<b>Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)</b>	2025	Netto 2 211 997,72 zł Brutto 2 720 757,20 zł
	2026	Netto 2 371 521,30 zł Brutto 2 916 971,20 zł
	2027	Netto 2 049 396,10 zł Brutto 2 520 757,20 zł
	2028	Netto 2 049 396,10 zł Brutto 2 520 757,20 zł
	2029	Netto 1 073 786,34 zł Brutto 1 320 757,20 zł

## 4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	1. Wydatek obejmuje zakup licencji na dwa programy do profesjonalnej rekonstrukcji obrazu filmowego 2. Oprogramowanie do skanowania i automatycznej rekonstrukcji wraz z wsparciem technicznym skanera 5K 3. dostosowanie i poprawa responsywności <a href="http://www.etiudy.filmschool.pl">www.etiudy.filmschool.pl</a> 4. Czyszczenie negatywów 500 filmów 5. Digitalizacja, czyli skanowanie	2 888 590,00 zł	1. Poprawienie jakości i funkcjonalności działu rekonstrukcji 2. Odświeżenie i usprawnienie działania skanera, niezbędne do digitalizacji 3. Rozszerzenie funkcjonalności przez specjalistyczną firmę <a href="http://www.etiudy.filmschool.pl">www.etiudy.filmschool.pl</a> oraz zgodność z wymogami dostępności 4. Usunięcie zanieczyszczeń zwiększa jakość skanowanych materiałów. Wynagrodzenie za czyszczenie chemiczne, mechaniczne i ultradźwiękowe filmów 5. Kluczowy proces przy przejściu z wersji analogowej do cyfrowej 6. Niezbędny proces do przygotowania materiałów filmowych dla widza końcowego. Wynagrodzenia osób

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	500 filmów z 35mm 6. Rekonstrukcja cyfrowa i kolor korekcja 500 filmów 7. Przygotowanie materiałów wyjściowych do emisji, tzw. mastering 500 filmów 8. Opis sekwencyjny do 500 filmów 9. Stworzenie list dialogowych w j, polskim i angielskim z audiodeskrypcją, rozstawienie napisów w plikach w 500 filmach 10. Digitalizacja i opis do 1000 ikonografii 11. Połączenie API etiudy z filmpolski.pl, etiudy z Kronik@ i baza fotografii z etiudy 12. Udostępnienie i odświeżenie bazy fotografii 13. Cyberbezpieczeństwo - koszt WAF		zaangażowanych w proces rekonstrukcji i kolor korekcji 7. Niezbędny proces do uzyskania formatów filmowych, zgodnych z platformami do odtwarzania filmów, wynagrodzenie osoby od masteringu i archiwizacji 8. Opis sekwencyjny filmów ułatwiający wyszukiwanie ich w bazie danych po treści, a nie tylko po tytule czy autorze 9. Wynagrodzenia osób odpowiedzialnych za opracowanie kontekstowe utworów audiowizualnych, korektorów, tłumaczy oraz twórców napisów i audiodeskrypcji 10. Wynagrodzenie specjalisty ds. digitalizacji fotografii, oraz obsługi katalogu 11. Stworzenie i wdrożenie interfejsów API umożliwiających wymianę danych między systemami, a co za tym idzie zwiększenie funkcjonalność i dostępność zdigitalizowanych zasobów. 12. Modernizacja bazy fotografii oraz udostępnienie po przez www, co zwiększy dostępność do ikonografii. Wynagrodzenie za stworzenie architektury
Infrastruktura	1. Wydatek obejmuje zakup macierzy do Archiwizacji i postprodukcji czyli kolor korekcji i masteringu 2. Zakup maszyny do masteringu filmów 3. Czyszczarka ultradźwiękowa 4. Zakup stacji do	8 076 028,00 zł	1. Wydatek obejmuje rozbudowę systemu serwerów i macierzy postprodukcyjnych oraz archiwizacyjnych 2. System do masteringu dla przygotowania materiałów emisyjnych do ich upublicznienia 3. Uzupełnienie linii produkcyjnej digitalizacji poprzez zakup czyszczarki ultradźwiękowej do taśm światłoczułych. 4. Uzupełnienie linii

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	kolorkorekcji i rekonstrukcji do programów ww.		rekonstrukcyjnej o kolejne stanowisko
Koszty UX i grafiki	Wynagrodzenia i usługi	10 000,00 zł	Wynagrodzenie osoby przygotowującej szatę graficzną do bazy fotografii
Bezpieczeństwo	Testy bezpieczeństwa dla systemów	60 000,00 zł	Przeprowadzenie testów bezpieczeństwa przez firmy na rzecz nowych systemów i połączeń - baza <a href="http://www.etiudy.filmschool.lodz.pl">www.etiudy.filmschool.lodz.pl</a> - baza fotografii - połączenie z Kronik@ i z <a href="http://www.filmpolski.pl">www.filmpolski.pl</a>
Wydajność rozwiązań	Testy wydajności rozwiązań	60 000,00 zł	Przeprowadzenie testów wydajności przez firmy na rzecz nowych systemów i połączeń - baza <a href="http://www.etiudy.filmschool.lodz.pl">www.etiudy.filmschool.lodz.pl</a> - baza fotografii - połączenie z Kronik@ i z <a href="http://www.filmpolski.pl">www.filmpolski.pl</a>
Szkolenia	Usługa zewnętrzna	100 000,00 zł	Szkolenia pracowników nie będących pracownikami IT m. in. : w zakresie tworzenia napisów oraz podstaw audiodeskrypcji dla osób niepełnosprawnych - 6 os.
Działania informacyjno-promocyjne	Promocja projektu	85 382,00 zł	Wydatek obejmuje skuteczne i efektywne działania promocyjne i informacyjne, dotyczących poinformowania grup docelowych o projekcie oraz o cyfrowym udostępnianiu zasobów objętych projektem.
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	Zarządzanie projektem	720 000,00 zł	Koszty rozliczane wg stawki ryczałtowej. Wydatek obejmuje wynagrodzenie osób zaangażowanych w administracyjną obsługę projektu oraz osób odpowiedzialnych za zarządzanie projektem.

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

---

<b>Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)</b>	1 750 000,00 zł		<b>Źródło finansowania</b>
<b>Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)</b>	2030	350 000,00 zł (brutto) (284 552,85 zł netto)	środki własne/dotacja MKIDN
	2031	350 000,00 zł (brutto) (284 552,85 zł netto)	środki własne/dotacja MKIDN
	2032	350 000,00 zł (brutto) (284 552,85 zł netto)	środki własne/dotacja MKIDN
	2033	350 000,00 zł (brutto) (284 552,85 zł netto)	środki własne/dotacja MKIDN
	2034	350 000,00 zł (brutto) (284 552,85 zł netto)	środki własne/dotacja MKIDN

#### 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
Wzrost kosztów inwestycyjnych	Średnia	Średnie	1. Rozeznanie rynku i wybór wykonawcy w drodze publicznego postępowania przetargowego 2. Konstruowanie umów długoterminowych zabezpieczających support urządzeń i oprogramowania na możliwie długi okres. 3. Ewentualne przesunięcia kosztów pomiędzy kategoriami
Skomplikowany work flow digitalizacji utworów audiowizualnych	Duża	Niskie	1. Konieczność reorganizacji pracy działów zaangażowanych w projekt: Archiwum Filmowe, Dział Postprodukcji. 2. Szkoła Filmowa w Łodzi posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie optymalizacji pracy.

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Problem z wyłonieniem dostawców i usługodawców w świetle prawa o zamówieniach publicznych	Średnia	Niskie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Powtórzenie postępowania przetargowego</li> <li>2. Złożenie wniosku o zmianę harmonogramu realizacji projektu, jeżeli wyłonienie wykonawcy będzie się opóźniało</li> <li>3. Większe zaangażowanie Działu Zamówień Publicznych Szkoły Filmowej w Łodzi w proces postępowania przetargowego</li> <li>4. Szczegółowe rozpisanie SIWS, co pozwoli na możliwie precyzyjne określenie przedmiotu zamówienia.</li> </ol>
Niedotrzymanie terminów zawartych w umowie	Duża	Niskie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optymalne planowanie działań w stosunku do możliwości czasowych i zasobów osobowych</li> <li>2. Zwiększenie zaangażowania osobowego w obszarach newralgicznych np. w postprodukcji</li> </ol>
Ryzyko niewywiązania się dostawcy z postanowień zawartych w umowie	Mała	Niskie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podjęcie negocjacji z dostawcą</li> <li>2. Zmiana dostawcy</li> </ol>
Problemy techniczne wynikające z niskiej jakości materiałów wyjściowych	Duża	Średnie	Dokonanie zmian na liście tytułów przeznaczonych do digitalizacji

## 5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Potrzeba ciągłego upgrade'u oprogramowania sprzętu i oprogramowania do najnowszej wersji	Duża	Niskie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza rynku w celu oszacowania optymalnych terminów na podjęcie zmian w oprogramowaniu i sprzęcie.</li> <li>2. Zabezpieczenie kosztów upgrade'u w jak najdłuższym okresie suportowym.</li> </ol>

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Nieosiągnięcie wszystkich zaplanowanych korzyści	Średnia	Niskie	Opracowanie szczegółowych procedur zarządzania projektem, regularne monitorowanie postępów.
Brak wystarczających środków na utrzymanie efektów projektu	Duża	Średnie	Dywersyfikacja źródeł finansowania, optymalizacja kosztów.
Awaria sprzętu lub utrata danych	Średnia	Niskie	Wdrożenie systemu backupu, testowanie systemów bezpieczeństwa.
Brak zainteresowania zdigitalizowanymi materiałami przez użytkowników końcowych.	Średnia	Niskie	Strategia promocji, organizacja wydarzeń edukacyjnych.

## 6. OTOCZENIE PRAWNE

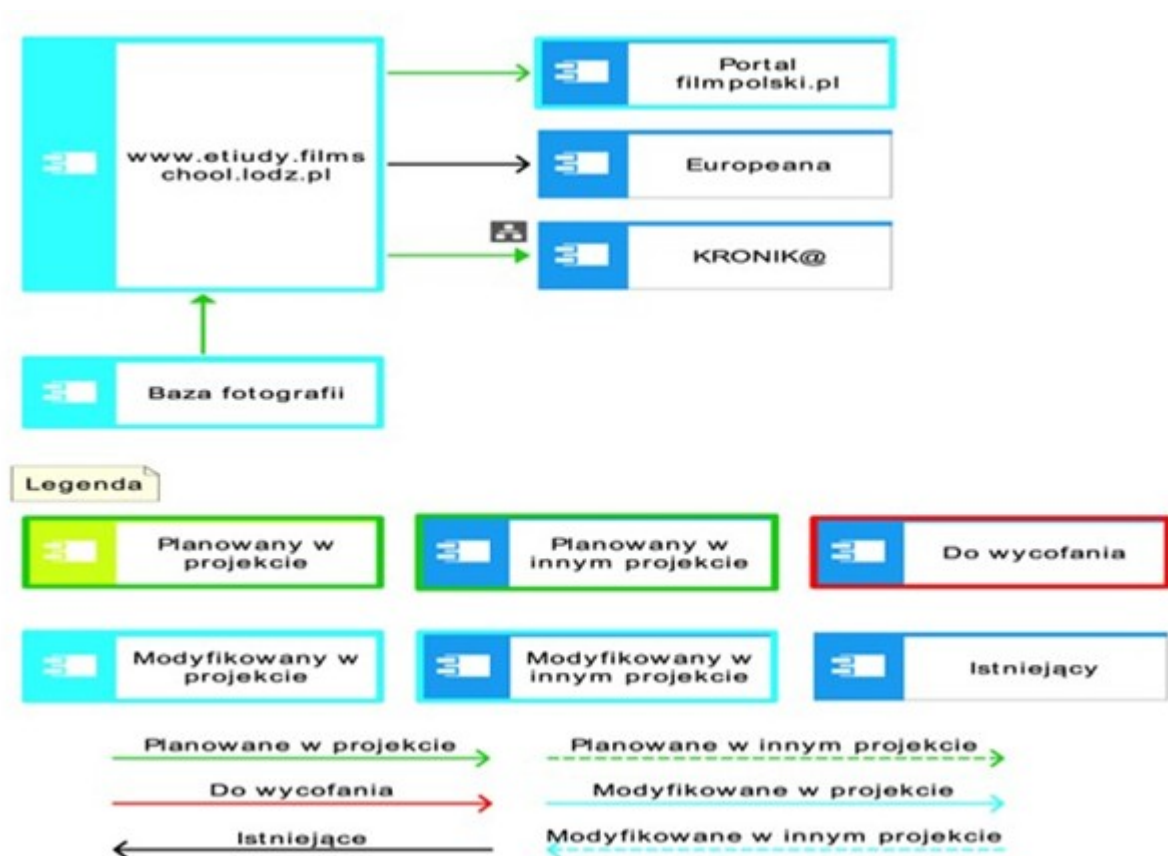
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce	TAK/NIE		
2	Regulamin udzielania zamówień w Państwowej Wyższej Szkole Filmowej, Telewizyjnej i Teatralnej im. Leona Schillera w Łodzi. Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 2/2021	TAK/NIE		
3	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021–2027)	TAK/NIE		
4	Ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2018 poz. 1000)	TAK/NIE		
5	Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. 2001 nr 128 poz. 1402)	TAK/NIE		
6	Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o kinematografii	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
7	Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach	TAK/NIE		
8	Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych	TAK/NIE		
9	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	TAK/NIE		
10	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 teleinformatycznych	TAK/NIE		
11	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	TAK/NIE		
12	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego	TAK/NIE		
13	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK/NIE		
14	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		
15	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego	TAK/NIE		

## 7. ARCHITEKTURA

### 7.1. Widok kooperacji aplikacji





## Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	www.etiudy.filmschool.lodz.pl	PWSFTviT	Platforma obsługiwana przez Szkołę Filmową w Łodzi pozwalająca na oglądanie materiału audiowizualnego wraz z opisem kontekstowym, przeszukiwanie bazy danych po słowach kluczowych oraz wycinanie istotnych fragmentów według timecodów. Według badań liczba aktywnych użytkowników bazy danych.	Modyfikowany	Zdigitalizowane zasoby zostaną udostępnione przez stronę www
2	Baza fotografii	PWSFTviT	Platforma obsługiwana przez Szkołę Filmową w Łodzi pozwalająca na wyszukiwanie i prezentację archiwalnych	Modyfikowany	Stworzona zostanie strona www będąca odzwierciedleniem

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			fotografii związanych ze Szkołą (dokumentów z życia szkoły, fotosów, werków).		iem bazy danych. Metadane zostaną połączone z bazą <a href="http://www.etiudy.film.school.lodz.pl">www.etiudy.film.school.lodz.pl</a> . Dodane zostaną zdigitalizowane zasoby (1000 szt. Fotografii archiwalnych).
3	Portal filmpolski.pl	PWSFTviT	System zbierający informacje o polskiej kinematografii.	Modyfikowany	Dalsza integracja z portalem etiud, dodane zostaną kolejne zdigitalizowane zasoby.
4	EUROPEANA	EDL Foundation Euro	Portal internetowy prezentujący dziedzictwo kulturowe Europy, w tym archiwalia filmowe.	Istniejący	Udostępnienie materiałów audiowizualnych wraz z metadanymi.
5	Kronik@ (Krajowe Repozytorium Obiektów Kultury)	Ministerstwo Cyfryzacji	System przechowywania zasobów kultury w tym kultury audiowizualnej integrujący zasoby wszystkich portali w tym obszarze. System wyposażony w zintegrowaną wyszukiwarkę integrującą różne obszary kultury i nauki.	Istniejący	Udostępnienie materiałów audiowizualnych wraz z metadanymi.

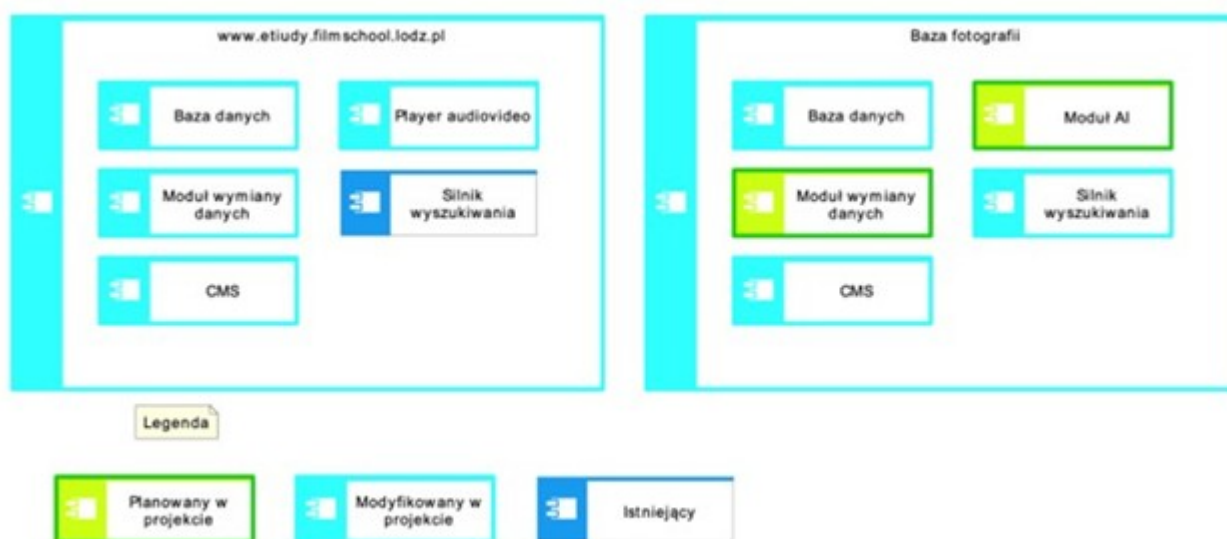
## Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
-----	-----------------	-----------------	----------------------------	-----------------------	-----------------	----------------

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	www.etiudy. filmschool. lodz.pl	KRONIK@ - Krajowe Repozytorium Obiektów Kultury, Obiektów Nauki i Kultury	Metadane i cyfrowe obiekty (filmy) - dane o twórcy - Dane o filmie - Film video  W portalu Kronik@ udostępniane będą metadane wraz plikami prezentacyjnym i. Nie planuje się na tym etapie przechowywani a w repozytorium Kronik@ kopii zapasowej.	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczne dla realizacji projektu	Powstanie API udostępniające metadane oraz strumień video. API rest
2	Portal etiud www.etiudy. filmschool. lodz.pl	www.filmpo lski.pl	Metadane i cyfrowe obiekty (filmy), opisy - dane o twórcy - Dane o filmie - Film video	Kopiowanie danych	Realizowany inną metodą	API udostępniające metadane i pliki video API rest
3	Portal etiud www.etiudy. filmschool. lodz.pl	EUROPEA NA	Metadane i cyfrowe obiekty (filmy), opisy - dane o twórcy - Dane o filmie - Film video	Nie dotyczy	Realizowane inną metodą	API udostępniające metadane i pliki video API rest
4	Baza fotografii	Baza etiud www.etiudy. filmschool. lodz.pl	Metadane i cyfrowe obiekty (ikonografie), opisy - dane o twórcy	Tryb odwołań bezpośrednich	Krytyczne dla realizacji projektu	API udostępniające metadane i pliki video. API rest

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dane o filmie</li> <li>- Film video</li> </ul> <p>Materiały ikonograficzne z dedykowanej im bazy danych będą udostępniane poprzez API do bazy etiid.</p>			

## 7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



## 7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Systemy macierzowe archiwizacyjne i postprodukcyjne dedykowane; serwery dedykowane; system HSM zarządzającego archiwizacją; macierz SSD na potrzeby systemu HSM, czyszczarka ultradźwiękowa
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Vpn, serwery na wydzielonej podsieci; SSL dla połączeń, dostęp do serwera z zewnątrz poprzez revProxy tylko na określone porty;

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		switch FC 24portowy
3.	Standardy wymiany danych	Standard opisu metadanych DublinCore; format audio-wideo: AVC dla portalu etiudy; Dublin Core, wymiana danych w formatach CSV, Atom, Rss2, Dcmes-xml oraz poprzez własne REST API dla portalu ikonografii. Standard metadanych Kronik@: CSV. Przechowywanie plików: zgodnie z Katalogiem Dobrych Praktyk FINA: skany poklatkowe w formacie DPX 4K, dźwięk WAV PCM 48kHz/24 bit 24 fps, pliki linearne poglądowe QT ProRes LT o bitrate nie mniejszym niż 6 Mbit/s
4.	Systemy operacyjne serwerowe	System Windows Stanadard 2022
5.	Bazy danych	Portale etiud i ikonografii działać będą w oparciu o wewnętrzne środowisko uruchomieniowe PostgreSQL; Metadane przechowywane w bazie danych MySQL lub MariaDB. Pliki graficzne, multimedialne, dokumenty itp. przechowywane w systemie plików serwera lub w zewnętrznym systemie chmurowym (Amazon S3) dla portalu ikonografii.
6.	Serwery aplikacji	Wydajny serwer aplikacji z interfejsami FC-16G oraz Eth 10/25G
7.	Portale	Headless CMS dla portalu etiud, Dedykowany CMS z panelem administracyjnym (zgodny z Section 508, Aria) oraz z dedykowanym widokiem publicznym (zgodny z WCAG2.1) dla ikonografii; użyte technologie: PHP (Zend Framework), JS(JQuery), CSS, HTML5.
8.	Inne	

## 7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

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

TAK/NIE

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

TAK/NIE

## 7.5. Bezpieczeństwo

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

~~-system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~

- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie

Cały ruch przechodzi przez UTM firmy Watchguard:

Zapobieganie wtargnięciom ( IPS) - stale aktualizowane sygnatury do skanowania ruchu we wszystkich głównych protokołach. Zapewnia ochronę przed zagrożeniami sieciowymi w czasie rzeczywistym. Pozwala uniknąć infekcji spyware, iniekcji SQL, przepełnieniu bufora czy cross-site scriptingu.

Gateway Antiwirus - Stale aktualizowane sygnatury pomagają w identyfikacji i blokowaniu znanych programów szpiegujących, wirusów (w tym nowych wariantów), trojanów, robaków i innego złośliwego oprogramowania

Ochrona na bazie reputacji ( RED) - Działająca w chmurze usługa, która agreguje dane z wielu źródeł, dzięki czemu zapewnia ochronę w czasie rzeczywistym przed złośliwymi witrynami i botnetami

APT Blocker - zaawansowana ochronę przed oprogramowaniem ransomware, zagrożeniami zero-day i stale rozwijanym złośliwym oprogramowaniem.

Planowane wdrożenie rozwiązania WAF ( web application firewall ) firmy Radware lub Barracuda.