

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Tytuł projektu	Mirabilium Collectio. Cyfrowa Platforma Zasobów Naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu		
Wnioskodawca	Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego		
Beneficjent	Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu		
Partnerzy	Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe		
Źródło finansowania	Poddziałanie 2.3.1. PO PC		
Całkowity koszt projektu	6 170 190,34 zł		
Planowany okres realizacji projektu	06-2020 do 06-2023		
Osoba kontaktowa	Małgorzata Dąbrowicz	maldabro@amu.edu.pl	618283820

1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Z uwagi na nieograniczony zasięg rezultatów projektu, możliwe jest zidentyfikowanie odbiorców projektu jako mieszkańców regionu, kraju i Europy. Interesariuszami projektu będzie zarówno społeczność akademicka UAM oraz innych uczelni polskich i zagranicznych, jak również instytucje edukacyjne i kulturalne z kraju i świata. Projekt odpowiada na problemy społeczne interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych zaspokajając ich potrzeby społeczne takie jak: zapewnienie łatwości dostępu do zasobów naukowych i kulturowych, potrzebę minimalizacji czasu dotarcia do zasobów naukowych, potrzebę korzystania ze zbiorów cyfrowych bez ograniczeń miejsca i czasu, potrzebę dostępu do bezpłatnych i pełnotekstowych materiałów z możliwością ich wykorzystania do dowolnych celów oraz potrzebę dostępu do sprawdzonych i wiarygodnych informacji naukowych.

Projekt zakłada podniesienie dostępności otwartych zasobów naukowych niezależnie od godzin otwarcia Biblioteki i ograniczeń udostępniania wynikających z regulaminu bibliotecznego.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pracownicy naukowo-dydaktyczni	Projekt odpowiada na następujące problemy społeczne: <ul style="list-style-type: none">- potrzebę minimalizacji czasu dotarcia do zasobów naukowych,- potrzebę korzystania ze zbiorów cyfrowych bez ograniczeń miejsca i czasu,- potrzebę dostępu do bezpłatnych i pełnotekstowych materiałów z możliwością ich wykorzystania do dowolnych celów.	5 226 pracowników zgodnie ze stanem zatrudnienia w UAM podanym za 2018 rok w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP) oraz pracownicy 429 innych uczelni wyższych w Polsce (dane wg systemu POL-on).
Studenci i doktoranci	Projekt odpowiada na następujące problemy społeczne:	37 013 studentów UAM (BIP) / rocznie

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	<ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie łatwości dostępu do zasobów naukowych i kulturowych, - potrzebę minimalizacji czasu dotarcia do zasobów naukowych, - potrzebę korzystania ze zbiorów cyfrowych bez ograniczeń miejsca i czasu, - potrzebę dostępu do bezpłatnych i pełnotekstowych materiałów z możliwością ich wykorzystania do dowolnych celów, - potrzebę dostępu do sprawdzonych i wiarygodnych informacji naukowych, - potrzebę podniesienia dostępności otwartych zasobów naukowych niezależnie od godzin otwarcia Biblioteki i ograniczeń udostępniania wynikających z regulaminu bibliotecznego. 	oraz studenci 429 innych uczelni wyższych w Polsce / rocznie (dane wg systemu POL-on).
Mieszkańcy regionu, hobbyści	<p>Projekt odpowiada na następujące problemy społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie łatwości dostępu do zasobów naukowych i kulturowych - zgodnie z regulaminem udostępniania biblioteki, zbiory dla osób spoza UAM udostępniane są jedynie prezencyjnie, co tworzy bariery w dostępie do nauki, - potrzebę dostępu do bezpłatnych i pełnotekstowych materiałów z możliwością ich wykorzystania do dowolnych celów, - potrzebę dostępu do sprawdzonych i wiarygodnych informacji naukowych 	684 osoby / rok, zgodnie z wewnętrznymi statystykami Biblioteki.
Instytucje kultury, korzystające ze zbiorów cyfrowych za pośrednictwem bibliotek cyfrowych kraju i Europy	<p>Projekt odpowiada na następujące problemy społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrzebę zapewnienia łatwości dostępu do zasobów naukowych i kulturowych, - potrzebę minimalizacji czasu dotarcia do zasobów naukowych, - potrzebę korzystania ze zbiorów cyfrowych bez ograniczeń miejsca i czasu, - potrzebę dostępu do bezpłatnych i pełnotekstowych materiałów z możliwością ich wykorzystania do dowolnych celów, - potrzebę dostępu do sprawdzonych i wiarygodnych informacji naukowych, - potrzebę podniesienia dostępności otwartych zasobów naukowych niezależnie od godzin otwarcia Biblioteki i ograniczeń udostępniania wynikających z regulaminu bibliotecznego. 	9474 bibliotek, 945 muzeów, 4237 centra kultury, domy kultury, ośrodki kultury, kluby i świetlice w Polsce (GUS).
Instytucje edukacyjne	<p>Projekt odpowiada na następujące problemy społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrzebę zapewnienia łatwości dostępu do 	8587 szkół licealnych, policealnych oraz techników w Polsce.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
	zasobów naukowych i kulturowych, - potrzebę minimalizacji czasu dotarcia do zasobów naukowych, - potrzebę korzystania ze zbiorów cyfrowych bez ograniczeń miejsca i czasu, - potrzebę dostępu do bezpłatnych i pełnotekstowych materiałów z możliwością ich wykorzystania do dowolnych celów, - potrzebę dostępu do sprawdzonych i wiarygodnych informacji naukowych, - potrzebę podniesienia dostępności otwartych zasobów naukowych niezależnie od godzin otwarcia Biblioteki i ograniczeń udostępniania wynikających z regulaminu bibliotecznego.	

1.2. Opis stanu obecnego

Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu stanowi jednostkę Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza powołaną do obsługi jego zadań naukowych i dydaktycznych. Jej księgozbiór liczy ponad 5 mln woluminów, z czego 500 tysięcy pozycji stanowi kolekcja zbiorów specjalnych dostępna w ramach poszczególnych jednostek:

- Pracowni Rękopisów,
- Pracowni Starych Druków,
- Pracowni Zbiorów Muzycznych,
- Pracowni Zbiorów Ikonograficznych,
- Pracowni Zbiorów Kartograficznych,
- Pracowni Zbiorów Masońskich,
- Pracowni Dokumentów Życia Społecznego,
- Pracowni Regionalnego Zasobu Bibliotecznego,
- Pracowni Komiksu.

Udostępnianie materiałów poszczególnych Pracowni odbywa się w czytelni lub pracowni, na miejscu, zgodnie z regulaminem Biblioteki. Wyjątkowo cenne obiekty udostępnia się jedynie do celów naukowych pod nadzorem opiekuna merytorycznego. Bezcenne obiekty zasadniczo nie są udostępniane, tak samo jak oryginały zdigitalizowanych obiektów. Użytkownicy Biblioteki mogą korzystać ze 154 085 jednostek zbiorów cyfrowych dostępnych w Wielkopolskiej Bibliotece Cyfrowej (WBC). Postęp cyfryzacji zbiorów bibliecznych z roku na rok jest coraz większy, jednak nadal stanowi on zbyt mały udział w udostępnianiu księgozbioru najcenniejszych rękopisów, starych druków, ikonografii, kartografii, książek XIX-wiecznych czy muzykaliów. Cyfryzacji poddano do tej pory mniej niż 1% zbiorów bibliecznych UAM.

Biblioteka posiada wydzielony w swojej strukturze Oddział Digitalizacji wyposażony w dwa profesjonalne skanery wielkoformatowe A1 i A2. Skaner formatu A1 użytkowany jest od 2004 roku, wykonano na nim setki tysięcy skanów, co przekłada się na pogarszającą się jakość wykonywanych plików.

Cyfrowe pliki udostępnia się za pomocą platformy WBC tylko w formacie DjVu. Występują duże ograniczenia funkcjonalności platformy. Interfejs oraz wyszukiwanie w bibliotece cyfrowej nie są intuicyjne i stworzone zostały za pomocą metod nieorientowanych na użytkownika, co stanowi

dodatkową barierę w dostępie do informacji.

2. EFEKTY PROJEKTU

2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

Cel - 1	<p>Głównym celem projektu jest zapewnienie łatwości dostępu do zasobów naukowych pozostających w dyspozycji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu poprzez minimalizację czasu dotarcia do tych zasobów i bez ograniczeń miejsca dostępu do 23 737 obiektów otwartych danych naukowych wybranych spośród najcenniejszych i najstarszych kolekcji zbiorów specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej.</p> <p>Procesowi digitalizacji zostanie poddanych 68 rękopisów (w tym rękopisy średniowieczne zaliczane do Narodowego Zasobu Bibliotecznego), 32 vol. muzykaliów z XVIII wieku, 610 vol. starych druków, 1 000 jednostek map i planów, 11 400 szt. ikonografii, 2 000 vol. książek z lat 1801-1872 należących do Regionalnego Zasobu Bibliotecznego, 8 611 vol. jedynej w Polsce kolekcji wolnomularskiej oraz 16 najstarszych zabytków polskiej sztuki komiksowej z prasy i czasopism poznańskich z lat 1930-1939. Cały zasób posiada uregulowaną kwestię praw autorskich oraz zostanie udostępniony bezpłatnie na dedykowanej mu platformie cyfrowej bez ograniczeń dostępu.</p> <p>Cel główny zostanie zrealizowany za pomocą następujących celów szczegółowych:</p> <p>1. 1. Digitalizacja 23 737 obiektów ze zbiorów specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej i wykonanie 1 583 547 skanów, posadowionych na specjalnie stworzonej platformie cyfrowej, w celu rozszerzenia dostępności i funkcjonalności wirtualnych zasobów.</p> <p>1.2. Stworzenie platformy cyfrowej Mirabilium Collectio spełniającej standardy WCAG 2.0, normy UCD oraz zapewniającej dostęp do otwartych zbiorów na poziomie 5-star open data (funkcjonalności niedostępne w WBC).</p> <p>1.3. Szerokie udostępnienie w formie elektronicznej bazy z 10 000 opisami bibliograficznymi zbiorów specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej.</p> <p>1.4. Ochrona przed utratą dla przyszłych pokoleń dorobku polskiej kultury poprzez digitalizację materiałów piśmienniczych i bezpieczne przechowywanie zasobu cyfrowego.</p>
Cel strategiczny	<p>Cel projektu zgodny jest z celem szczegółowym nr 4. Cyfrowa dostępność i użyteczność informacji sektora publicznego, który został określony dla Poddziałania 2.3.1. PO PC: "udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki, a także digitalizacja zasobów kultury, w tym materiałów archiwalnych i zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości cyfrowo udostępnianych zasobów kultury, w tym materiałów archiwalnych w rozumieniu ustawy o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach, a także polepszenie możliwości ich ponownego wykorzystania".</p> <p>Cele projektu zgodne są także z:</p> <ul style="list-style-type: none">- Programem digitalizacji dóbr kultury oraz gromadzenia, przechowywania i udostępniania obiektów cyfrowych w Polsce 2009-2020 w zakresie szerokiego

	<p>udostępniania najcenniejszych dóbr kultury.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programem Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (w zakresie otwierania zasobów publicznych oraz zapewnienia zintegrowanego dostępu do danych publicznych), - EUROPA 2020. Strategią na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, - Europejską Agendą Cyfrową, - Zaleceniami Komisji Europejskiej (KE) z dnia 24 sierpnia 2006 r. w sprawie digitalizacji <p>i udostępnienia w Internecie dorobku kulturowego oraz w sprawie ochrony zasobów cyfrowych,</p> <p>- Dokumentem KE "i2010: Biblioteki cyfrowe" z 30 września 2005 roku.</p>
Korzyść:	<p>Bezpłatny dostęp do wszystkich zainteresowanych do 23 737 unikalnych zbiorów bibliotecznych, bez ograniczeń dostępu, który istnieje obecnie.</p> <p>Zebranie i atrakcyjne pokazanie udostępnionych zasobów w jednym miejscu przy wykorzystaniu zaawansowanych narzędzi umożliwiających pracę nad tekstem humanistycznym (platforma będzie miała wbudowane narzędzia do OCR oraz edytor TEI).</p> <p>Popularyzacja cyfrowych zasobów i łatwiejszy dostęp z poziomu krajowych i międzynarodowych wyszukiwarek.</p> <p>Umożliwienie pracy z zasobami cyfrowymi przez użytkowników w trybie on-line.</p> <p>Umożliwienie komunikacji użytkowników pracujących na zasobach cyfrowych.</p> <p>Umożliwienie bezpośredniej komunikacji użytkownika z bibliotekarzem bez konieczności wizyty w Bibliotece.</p> <p>Trzy ostatnie korzyści zostaną uruchomione za pomocą modułu GOŚĆ, który umożliwi otwarcie platformy dla użytkowników i zaproszenie ich do tzw. crowdsourcingu. Po założeniu konta wolontariusz, student, praktykant, czy badacz mogliby wybrać dowolny albo udostępniony przez bibliotekarza obiekt i współpracować przy OCRze i opisywaniu obiektu w TEI. Następnie plik po akceptacji przez bibliotekarza pojawi się na platformie.</p>
KPI:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego 2. Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego 3. Liczba zdigitalizowanych dokumentów 4. Liczba dokumentów udostępnionych on-line
Wartość aktualna i docelowa KPI:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0 szt./rok 2. 0 instytucji 3. 0 dokumentów 4. 0 dokumentów on-line 1. 50 000 szt./rok 2. 2 instytucje 3. 23 737 dokumentów zdigitalizowanych 4. 23 737 dokumentów udostępnionych

Metoda pomiaru KPI	<p>KPI Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego zostanie uzyskana na podstawie statystyki odtworzeń zdigitalizowanych zasobów Biblioteki Uniwersyteckiej z platformy cyfrowej zbiorów specjalnych. Pierwszy pomiar w okresie 12 miesięcy od zakończenia projektu.</p> <p>KPI Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego wskaźnik zostanie osiągnięty na końcu rzeczowej realizacji projektu, zaś potwierdzeniem jego osiągnięcia będzie wniosek o płatność końcową, który zostanie sporządzony przez Beneficjenta na mocy zawartej umowy partnerskiej.</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)
32 rękopisów muzycznych pochodzących z biblioteki dworskiej w Miliczu z lat 1750-1850	23-06-2023	<p>800 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Zbiorów Muzycznych, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych rękopisów wymaga realizacji czasochłonných kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować</p>

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
		najwyższą jakość stosowanych standardów.
<p>Wieloarkuszowa mapa topograficzna „Messtischblatt” w skali 1: 25 000. Wydanie I-sze po 1872 roku, zestaw 800 arkuszy dotyczących ziem Polski (Śląsk, Wielkopolska, Pomorze).</p>	23-06-2023	<p>800 skanów/plików</p> <p>Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Zbiorów Kartograficznych, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych map wymaga realizacji czasochłonnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>
<p>200 szt. planów miasta Poznania od 1618 do 1950 r.</p>	23-06-2023	<p>250 skanów/plików</p> <p>Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Zbiorów Kartograficznych, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych map wymaga realizacji czasochłonnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować</p>

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
		najwyższą jakość stosowanych standardów.
2000 vol. wydawnictw z lat 1801-1872 opublikowanych na terenie Wielkopolski, należących do Regionalnego Zasobów Bibliotecznego.	23-06-2023	<p>421 351 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Regionalnego Zasobu Bibliotecznego, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych wydawnictw wymaga realizacji czasochłonnnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>
Sztambuchy z XVII-XIX wieku (38 sztuk). Kolekcja obejmuje 22 sztambuchy studentów uczelni niemieckich (Polaków i Niemców) oraz 16 należących do przedstawicieli polskiej arystokracji oraz polskiego i niemieckiego mieszczaństwa, w tym także uczniów gimnazjalnych i pensji dla panien.	23-06-2023	<p>3 700 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Rękopisów, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych rękopisów wymaga realizacji czasochłonnnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata</p>

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
		pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.
Kolekcja 46 szt. rękopisów średniowiecznych zaliczanych do Narodowego Zasobu Bibliotecznego wraz z trzydziestoma odnalezionymi dotąd dokumentami oraz fragmentami rękopisów średniowiecznych.	23-06-2023	50 skanów/plików w celu uzupełnienia kolekcji, która została w 2013 roku zdigitalizowana i udostępniona na WBC.
800 sztuk fotografii poznańskich i wielkopolskich z XIX w.	23-06-2023	<p>800 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Zbiorów Ikonograficznych, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych fotografii wymaga realizacji czasochłonnnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migrację metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>
Widokówki poznańskie z lat 1890-1918 (5 000 szt.)	23-06-2023	<p>10 000 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Zbiorów Ikonograficznych, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p>

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
		<p>Opracowanie cennych i zabytkowych pocztówek wymaga realizacji czasochłonnnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>
Widokówki wielkopolskie z lat 1890-1918 (5 600 szt.)	23-06-2023	<p>11 200 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Zbiorów Ikonograficznych, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych pocztówek wymaga realizacji czasochłonnnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>
Księgozbiór pochodzący z biblioteki 5 łóż z Hamburga - 8 611 vol. zbiorów masońskich	23-06-2023	<p>819 096 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Zbiorów Masońskich, konieczna jest rezerwacja</p>

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
		<p>długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych druków wolnomularskich wymaga realizacji czasochłonnych kwerend bibliotecznych, znajomości dawnych języków obcych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>
Kolekcja starych druków - polonika od XVI wieku (610 vol.). Zbiór druków polskich, wydanych w Polsce lub Polski dotyczących, wytłoczonych w latach 1501-1600.	23-06-2023	<p>315000 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów należących do Pracowni Starych Druków, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i zabytkowych poloników wymaga realizacji czasochłonnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migracje metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>
Komiksowe Kroniki Poznania to cyfrowa kolekcja 16 najstarszych zabytków polskiej sztuki komiksowej, poczynając od prasowych seriali obrazkowych z prasy i	23-06-2023	<p>500 skanów/plików Ze względu na trudność stworzenia opisów bibliograficznych i metadanych obiektów pochodzących ze zbiorów</p>

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
czasopism poznańskich z lat 1930-1939.		<p>należących do Pracowni Komiksu, konieczna jest rezerwacja długiego czasu na realizację zadania.</p> <p>Opracowanie cennych i unikalnych komiksów polskich wymaga realizacji czasochłonnych kwerend bibliotecznych i poszukiwań historycznych, zaś czas potrzebny na pełne uruchomienie platformy i migrację metadanych szacowany jest na 3 lata pracy, aby zachować najwyższą jakość stosowanych standardów.</p>

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

2.4. Produkty końcowe projektu

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
10 000 nowych elektronicznych opisów bibliograficznych	02-2022
Platforma "Mirabilium Collectio" zbudowana na bazie WBC zawierająca 1 583 547 skanów dla 23 737 obiektów zbiorów bibliotecznych	06-2023

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Uszczegółowienie technologii i schematu działania nowej platformy. Wyniki analizy przed wdrożeniowej przedstawiciela głównego użytkownika.	2020-12-18
Zakończenie opracowywania i digitalizacji druków muzycznych z XVIII i XIX wieku - zbiór umieszczony na nową platformę do testów.	2021-06-30
Odbiór bazy danych Horizon poszerzonej o opracowanie 10 000 wol.	2022-02-28

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
zbiorów zaliczanych do Regionalnego Zasobu Bibliotecznego i Kolekcji Masoników.	
Odbiór testów wydajnościowych oraz testów UX i WCAG pierwszego etapu platformy.	2022-07-01
Odbiór gotowego zbioru zdigitalizowanych zasobów - 1 583 547 skanów.	2022-12-30
Odbiór testów bezpieczeństwa platformy oraz wyników powtórnych testów wydajnościowych, UX i WCAG.	2022-12-30
Odbiór dokumentacji konserwacji zachowawczej i działań introligatorskich.	2023-04-28
Odbiór metadanych dla 1 583 547 skanów (zakończenie etapu digitalizacji nr 2).	2023-04-28
Odbiór opisów bibliograficznych dla 13 737 obiektów poszczególnych Pracowni Zbiorów Specjalnych.	2023-06-23
Odbiór produkcyjny i uruchomienie cyfrowej platformy zasobów naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej.	2023-06-23
Upowszechnienie informacji dot. projektu, jego zakończenia i uzyskanych rezultatów.	2023-06-30

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym	Netto 4 119 355,16 zł Brutto 6 170 190,34 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	85%	
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	15%	
Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2020	Netto 1 281 953,64 zł Brutto 1 701 696,79 zł
	2021	Netto 1 337 151,98 zł Brutto 2 205 590,42 zł
	2022	Netto 1 122 718,80 zł Brutto 1 709 938,77 zł
	2023	Netto 377 530,74 zł Brutto 552 964,36 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Wynagrodzenia PCSS	600 000,00 zł	Wynagrodzenia specjalistów informatyków za stworzenie Modułu Administratora/Gościa/ Pracownika portalu, modułu korekty OCR oraz adnotowania dokumentów TEI i modułu importującego dane.
Infrastruktura	Zakup profesjonalnego skanera do digitalizacji formatu A1 wraz z oprogramowaniem, zakup prasy introligatorskiej, modernizacja skanera OS 10000	638 160,00 zł	<p>Koszty zakupu profesjonalnego skanera wielkoformatowego i modernizacji obecnego skanera są niezbędne do przeprowadzenia procesu digitalizacji starodruków. Biblioteka w chwili obecnej nie dysponuje tak zaawansowanym technologicznie sprzętem. Nowy skaner zapewni trwałość digitalizacji i możliwość cyfryzacji zbiorów bibliotecznych na następnych 20 lat, dzięki czemu trwale podniesie się łatwość dostępu do zasobów naukowych i kulturowych Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu oraz zapewni trwałość nowo utworzonej platformy.</p> <p>W przypadku modernizacji Skanera OS10000 (wymiana części i komputera, koszt pracy specjalisty). Koszty oszacowane zostały na podstawie przeglądu skanera zrealizowanego w dniu 26.06.2019 r. Zgodnie z protokołem zalecono wymianę następujących części:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zestawu szyn, - sprężyny Tension Spring OS10000 A1/A0, - kamieni (para) , - kabla zasilającego zewnętrznego, - kabla sygnałowego zewnętrznego, - kompletu lamp, - oryginalnego kabla SCSI 5m, - Terminatora Plug SCSI.
Koszty UX i grafiki	Wynagrodzenia	600 000,00 zł	Uruchomienie modułu obsługi

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	pracowników PCSS		portalu WWW oraz dostosowanie wyglądu portalu do potrzeb docelowych grup użytkowników - dostosowane podstrony dla każdego rodzaju udostępnianych obiektów (np. funkcjonalność mapy), - przygotowanie makiet portalu oraz projektów graficznych, - przeprowadzenie badań użytkowników w zakresie opracowywania makiet oraz projektów graficznych, - implementacja ustalonych projektów graficznych i dostosowanie funkcjonalności oprogramowania.
Bezpieczeństwo	Wynagrodzenia pracowników, koszt materiałów konserwatorskich i introligatorskich	998 196,00 zł	Wynagrodzenia pracowników Oddziału Digitalizacji oraz Pracowni Restauracji Książki (13 etatów) dla realizacji etapu 1 i 2 digitalizacji oraz działań konserwatorskich i introligatorskich zabezpieczających księgozbiór.
Wydajność rozwiązań	Wynagrodzenia, materiały do archiwizacji danych cyfrowych	2 151 616,00 zł	Wynagrodzenia pracowników Oddziału Opracowania, Informatyzacji i Zbiorów Specjalnych Digitalizacji (44,25 etatów) oraz koszt zakupu 196 szt. taśm magnetycznych i napędu taśmowego dla cyfryzacji zbiorów bibliotecznych.
Szkolenia	Usługa obca	46 800,00 zł	Koszt konieczny do realizacji procesu zarządzania metodyką PRINCE2, który służy podniesieniu kompetencji personelu zarządzającego projektem. Cross-finansing.
Działania informacyjno-promocyjne	Wynagrodzenia, wyjazdy konferencyjne promujące platformę w kraju i za granicą	300 480,00 zł	Koszty wynagrodzeń zespołu ds. promocji (2 etaty) oraz wyjazdów zagranicznych (4 wyjazdy konferencyjne dla 4 osób w latach 2021-2023) i krajowych wyjazdów konferencyjnych w latach 2020-2023 w celu promocji platformy w ośrodkach edukacyjnych i kulturalnych.
Koszty zarządzania	Wynagrodzenia	834 938,34 zł	Wynagrodzenia kierownika

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)			projektu, specjalistów ds. kadr i finansów, koordynatorów ds. digitalizacji, opracowania regionalnego zasobu bibliotecznego, informatyzacji, konserwacji zbiorów oraz opracowania zbiorów specjalnych. Łącznie 9,38 etatów.

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

Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto)	969 373,60 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2023	242 874,72 zł (brutto) (203 247,24 zł netto)	Amortyzacja skanera wielkoformatowego - koszt rachunkowy (30% wartości zakupu). Koszt wynagrodzenia informatyka odpowiedzialnego za portal i stronę WWW platformy.
	2024	242 874,72 zł (brutto) (203 247,24 zł netto)	Amortyzacja skanera wielkoformatowego - koszt rachunkowy (30% wartości zakupu). Koszt wynagrodzenia informatyka odpowiedzialnego za portal i stronę WWW platformy.
	2025	242 874,72 zł (brutto) (203 247,24 zł netto)	Amortyzacja skanera wielkoformatowego - koszt rachunkowy (30% wartości zakupu). Koszt wynagrodzenia informatyka odpowiedzialnego za portal i stronę WWW platformy.
	2026	144 874,72 zł (brutto)	Amortyzacja skanera

		(105 247,24 zł netto)	wielkoformatowego - koszt rachunkowy (30% wartości zakupu). Koszt wynagrodzenia informatyka odpowiedzialnego za portal i stronę WWW platformy.
	2027	95 874,72 zł (brutto) (56 247,24 zł netto)	Koszt wynagrodzenia informatyka odpowiedzialnego za portal i stronę WWW platformy.

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
Ryzyko formalno-instytucjonalne - niedostosowanie projektu do struktur organizacyjnych BU i PCSS oraz niewłaściwa alokacja zasobów osobowych w ramach instytucji.	Średnia	Średnie	Wdrożenie nowej organizacji projektowej wpisującej się w bieżące struktury i funkcjonowanie Biblioteki Uniwersyteckiej oraz PCSS. Nadanie priorytetów realizacji zadań pracowników oddelegowanych do wykonywania zadań w projekcie. Szczegółowy podział zadań i odpowiedzialności pomiędzy kierownikiem projektu, koordynatorami poszczególnych działań, a wykonawcami. Dbłość o odpowiednią alokację zasobów osobowych pozwalających na osiągnięcie celów projektu w określonym czasie i budżecie.
Ryzyko opóźnień w projekcie	Mała	Znikome	Zlecenie przygotowania i przeprowadzenia postępowania o

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
spowodowanych przedłużającymi się procedurami przetargowymi			zamówienie publiczne Działowi Zamówień Publicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
Niska jakość digitalizacji lub błędy w digitalizacji zasobów naukowych.	Duża	Znikome	Wykonanie digitalizacji na profesjonalnych skanerach wielkoformatowych (zmodernizowanych lub zakupionych w ramach projektu) przez Oddział Digitalizacji BU posiadający 17-letnie doświadczenie w projektach digitalizacjach. Zapewnienie odpowiednich warunków digitalizacji zbiorów.
Niewłaściwe administrowanie systemem informatycznym	Duża	Niskie	Opiekę informatyczną wykorzystywanego systemu informatycznego Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej i platformy zbiorów specjalnych dedykowanej do projektu zapewnia Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe.
Zniszczenie zbiorów bibliotecznych	Duża	Niskie	Zarządzanie zbiorami bibliotecznymi będzie podlegało ścisłej kontroli kierownika projektu. Przestrzeganie wszelkich norm konserwacji, digitalizacji i opracowania zbiorów będzie zapewnione przez wykwalifikowany personel biorący udział w projekcie.

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Niewystarczające kompetencje cyfrowe odbiorców	Duża	Średnie	Stworzenie prostej i intuicyjnej platformy integrującej cyfrowe zasoby biblioteczne w zgodzie ze standardem WCAG 2.0 i normami UCD. Bezpłatne szkolenia.
Niski stan świadomości interesariuszy odnośnie dostępności cyfrowych zasobów	Duża	Średnie	Odpowiednio zaplanowane i zrealizowane działania upowszechniające oraz promocja projektu w formie cyfrowej zminimalizują wystąpienie ryzyka.

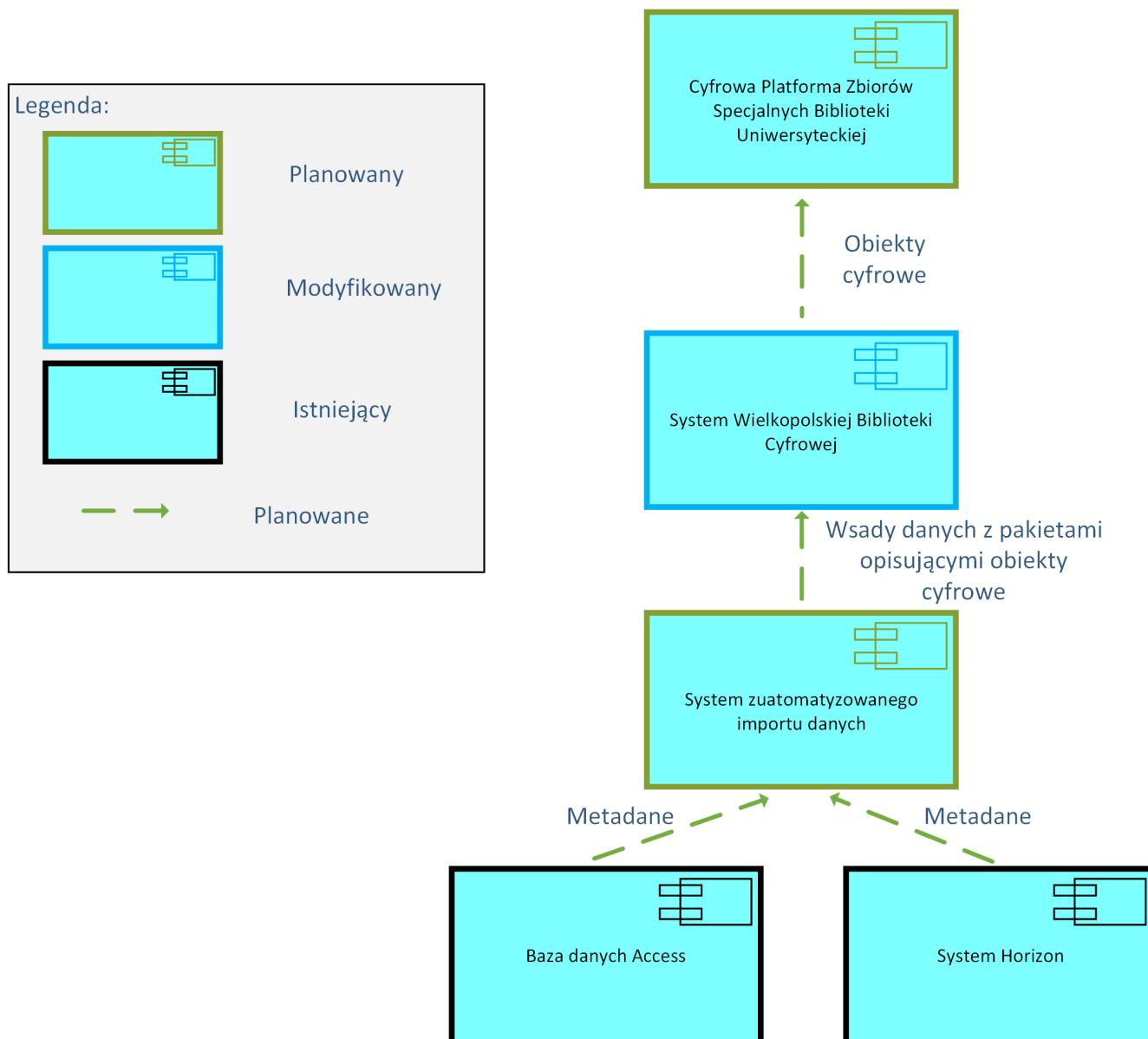
Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu			
Brak ciągłości utrzymania i administrowania systemu informatycznego	Duża	Niskie	Opiekę informatyczną wykorzystywanego systemu informatycznego Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej i platformy zbiorów specjalnych dedykowanej do projektu zapewnia Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe.

6. OTOCZENIE PRAWNE

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych	TAK /NIE		
2	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych	TAK /NIE		
3	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych	TAK /NIE		
4	Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce	TAK /NIE		
5	Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach	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	System Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej	Poznańska Fundacja Bibliotek Naukowych	Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa (WBC) jest platformą udostępniania polskich zasobów cyfrowych Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych, której członkami gremiów zarządzających są przedstawiciele Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.	Modyfikowany	System zostanie rozszerzony o komponenty integrujące go z systemem zautomatyzowanego importu danych oraz z Cyfrową Platformą Zasobów

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			<p>Udostępnia ona ponad 340 tys. obiektów cyfrowych obejmujących zasoby nauki oraz dziedzictwa kulturowego. Dostarcza API, które jest wykorzystywane przez Federację Bibliotek Cyfrowych do agregacji danych oraz przekazywania ich dalej do portalu Europeana – Europejskiej Biblioteki Cyfrowej. Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa posiada 4 portale dostępne do zasobów cyfrowych: 1) Portal Główny udostępniający wszystkie zasoby cyfrowe przechowywane w systemie, 2) Portal Repozytorium Cyfrowego Politechniki Poznańskiej z zasobami naukowymi Politechniki Poznańskiej, 3) Portal Archiwum Badań nad Życiem Codziennym z zasobami życia codziennego kolekcjonowanymi z całej Polski oraz 4) Portal Repozytoria Biblioteki Głównej UAP z zasobami naukowymi Uniwersytetu Artystycznego w Poznaniu.</p> <p>WBC powstała jako inicjatywa środowiska lokalnego wielkopolskich bibliotek w 2002 roku, obecnie używa oprogramowania dLibra i formatu DjVu. Przestarzałe oprogramowanie powoduje występowanie dużych ograniczeń funkcjonalności</p>		Naukowych Biblioteki Uniwersyteckiej.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			platformy. Interfejs oraz wyszukiwanie w WBC nie są intuicyjne dla użytkownika, brak LOD i niespełnianie standardów WCAG 2.0 stanowią dodatkowe bariery dostępu do informacji naukowych i są dla Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza przyczyną szukania innych, bardziej odpowiadających użytkownikom rozwiązań, tj. platformy udostępniania zasobów "Mirabilium Collectio".		
2	Cyfrowa Platforma Zbiorów Specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	System będzie udostępniał zasoby specjalne Biblioteki Uniwersyteckiej w zgodzie z założeniami Krajowych Ram Interoperacyjności i będzie efektem realizacji projektu, o cechach zapewniających reużywalność jego produktów. Podstawowe funkcjonalności obejmować będą możliwość przeglądania, przeszukiwania i filtrowania zasobów. System udostępniać będzie również mechanizmy pozwalające na wykonywanie transkrypcji zeskanowanych dokumentów tekstowych oraz adnotowania dokumentów tekstowych z wykorzystaniem znaczników Text Encoding Initiative (TEI). Ponadto, system posiadał będzie mechanizmy zindywidualizowanej wizualizacji zasobów	Planowany	

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			cyfrowych, np. prezentacji obiektów posiadających dane geolokalizacyjne na mapie lub możliwość przeglądania wysokiej rozdzielczości map w trybie strumieniowania danych na bazie mechanizmu IIIF (International Image Interoperability Framework). W zakresie komunikacji z Wielkopolską Biblioteką Cyfrową system będzie posiadał adekwatny komponent komunikacyjny. Platforma Mirabilium Collectio będzie zapewniała spójność z projektem KRONIK@ w zakresie opisu metadanych typu Dublin Core.		
3	System zautomatyzowanego importu danych	Uniwersyte t im. Adama Mickiewicz a w Poznaniu	System będzie odpowiedzialny za import danych z istniejących systemów, które wykorzystywane są do gromadzenia metadanych w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Zaimportowane metadane będą uzupełnione przez przygotowane w ramach projektu pliki treści (np. skany, zdjęcia) przez Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W ramach systemu opracowane zostaną mechanizmy pozyskiwania danych z istniejących źródeł, przetwarzania ich do modelu zgodnego z nowo-tworzoną platformą, wiązania metadanych ze	Planowany	

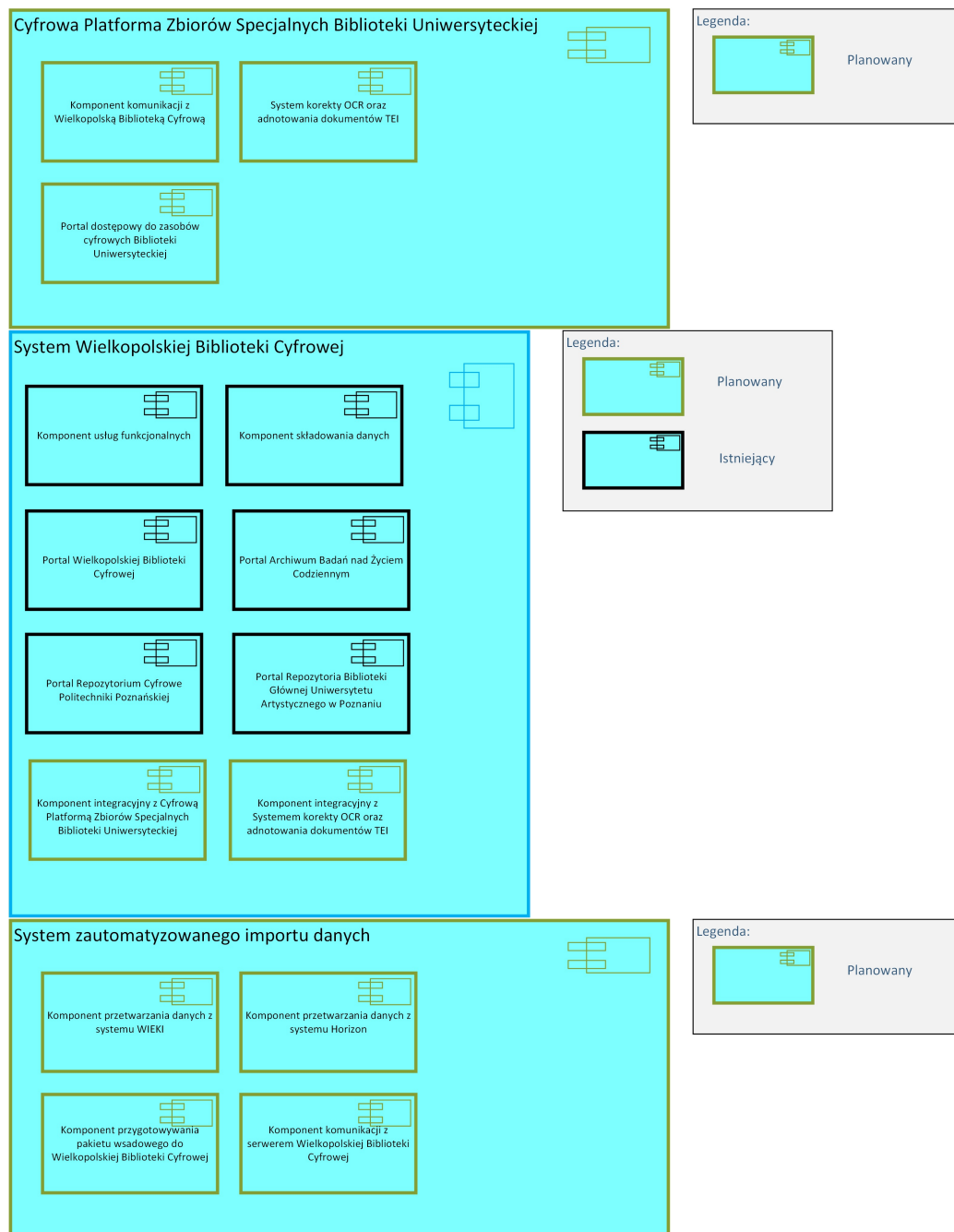
Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			skanami dokumentów oraz przygotowywania wsadów danych z pakietami plików, które będą podstawą do tworzenia nowych obiektów udostępnianych w Cyfrowej Platformie Zbiorów Specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej. Produkty systemu będą miały cechy zapewniające ich reużywalność.		
4	Baza danych Access	Uniwersyte t im. Adama Mickiewicz a w Poznaniu	Baza danych zawiera metadane dotyczące zasobów ikonograficznych przechowywanych w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza. Będzie ona źródłem metadanych dla udostępnianych w projekcie obiektów cyfrowych.	Istniejący	
5	System Horizon	Uniwersyte t im. Adama Mickiewicz a w Poznaniu	System katalogowy Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Zawiera rekordy bibliograficzne zasobów przechowywanych w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza (za wyjątkiem danych, które przechowywane są w systemie Baza danych Access). System będzie źródłem metadanych dla obiektów udostępnianych w ramach projektu.	Istniejący	

Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	System	Cyfrowa	Obiekty	tryb odwołań	krytyczny dla	Java RMI

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej	Platforma Zbiorów Specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej	cyfrowe i powiązane z nimi informacje, niezbędne do prezentacji ich na portalu dostępowym do zasobów cyfrowych lub w systemie korekty OCR oraz adnotowania dokumentów TEI.	bezpośrednich	sukcesu projektu	
2	System zautomatyzowanego importu danych	System Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej	Metadane i pliki treści obiektów cyfrowych	kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	Java RMI
3	Baza danych Access	System zautomatyzowanego importu danych	Metadane obiektów cyfrowych	kopiowanie danych cyfrowych	krytyczny dla sukcesu projektu	ODBC
4	System Horizon	System zautomatyzowanego importu danych	Metadane obiektów	kopiowanie danych	krytyczny dla sukcesu projektu	Z39.50

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Rozwiązania opracowywane w projekcie będą korzystały z istniejącej infrastruktury sprzętowo-programowej WBC. Są to rozwiązania oparte o wirtualizację (VMware), dzięki czemu w trakcie trwania projektu możliwa będzie łatwa rozbudowa infrastruktury o elementy niezbędne do zapewnienia sprawnego funkcjonowania portalu planowanego w projekcie.
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Infrastruktura projektu działać będzie w dedykowanej podsieci logicznej, ze zminimalizowaną ekspozycją usług do sieci publicznej (np. dostęp do portali udostępniających zasoby będzie oczywiście zapewniony z całego Internetu, ale możliwość

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		połączenia się z interfejsem zarządzającym będzie ograniczona do zdefiniowanej listy źródłowych adresów IP; nie będą eksponowane usługi wewnętrzne jak np. dostęp do serwerów przez SSH). Sieć chroniona będzie przy pomocy systemów klasy NGFW (firewall nowej generacji) Juniper SRX m.in. z aktywnym modulem IPS (Intrusion Prevention System), którego zadaniem będzie wykrywanie podstawowych zagrożeń przy pomocy aktualnych sygnatur. Monitorowanie i ochronę przed atakami DDoS zapewni specjalizowane oprogramowanie (np. WANGuard). Infrastruktura WBC, jako podłączona do szerokopasmowej sieci dla nauki PIONIER, podlegać będzie działaniu zespołu PIONIER CERT, dedykowanego do obsługi incydentów dla sieci PIONIER, którego zadaniem jest reagowanie na zgłoszone (wykryte samodzielnie lub przedłożone przez stronę trzecią) incydenty w sieci.
3.	Standardy wymiany danych	W projekcie przewiduje się korzystanie z otwartych standardów przechowywania i wymiany danych, w szczególności OAI-PMH oraz OAI-ORE. Informacje opisowe o zasobach nauki będą przygotowane zgodnie z międzynarodowym, otwartym standardem Dublin Core. Metadane tę będą dostępne poprzez tagi Highwire Press dla systemów zewnętrznych typu Google Scholar oraz eksport informacji do systemów zarządzania bibliografią naukową (np. formaty RIS, CSV, RDF). Same zasoby nauki będą udostępniane z wykorzystaniem typów i formatów dokumentów zgodnych z Krajowymi Ramami Interoperacyjności.
4.	Systemy operacyjne serwerowe	Zakłada się korzystanie z systemów operacyjnych rodziny Linux (podobnie jak obecnie w przypadku WBC).
5.	Bazy danych	Do realizacji funkcjonalności portalu planowanego w projekcie wykorzystana zostanie istniejąca infrastruktura bazodanowa WBC. Przy czym wszelkie zmiany w bazie danych zostaną opracowane zgodnie z zasadą minimalnych przywilejów; bazy danych nie będą bezpośrednio udostępniane na zewnątrz, stanowić będą jedynie zaplecze (backend) dla wyeksponowanych systemów dostępowych. Systemy opracowywane w projekcie przejdą wstępny audyt bezpieczeństwa oraz proces utwardzenia (ang. hardening), zapewniający pełną obsługę zakładanej funkcjonalności przy jednoczesnej maksymalizacji zgodności z zaleceniami bezpieczeństwa.
6.	Serwery aplikacji	Zakłada się korzystanie z serwera aplikacji Tomcat do budowy docelowego portalu projekcie (podobnie jak ma to miejsce w przypadku portalu WBC).
7.	Portale	Istniejący system Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej będzie miejscem składowania i zarządzania danymi udostępnianymi w ramach projektu. Cyfrowa Platforma Zasobów Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu (o nazwie "Mirabilium Collectio") będzie uruchomiona niezależnie, przy czym będzie bezpośrednio komunikowała się z systemem Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej. Komunikacja będzie odbywała się w celu pobierania danych niezbędnych do ich adekwatnej ich prezentacji na

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		portalu. System zautomatyzowanego importu danych będzie również komunikował się z systemem Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej. W związku z powyższym zakłada się, że implementowane w ramach projektu systemy muszą być technologicznie (np. na poziomie API) zintegrowane z istniejącą infrastrukturą sprzętowo-programową Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej.
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~~