

Nazwa dokumentu: Opis założeń projektu informatycznego pn. „Zwiększenie dostępności cyfrowej zasobów naukowych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu” - wnioskodawca: Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, beneficjent: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu / Biblioteka Uniwersytecka w Toruniu.					
Lp.	Organ wnoszący uwagi	Jednostka redakcyjna, do której wnoszone są uwagi	Treść uwagi	Propozycja zmian zapisu	Odniesienie do uwagi
1.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	Strategia Cyfryzacji Państwa nie jest obowiązującą strategią.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Zgodnie z uwagą usunięto w wykazie Celów i korzyści wynikających z projektu zapisy o Strategii Cyfryzacji Państwa.</i>
2.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	Brakuje wskaźników jakościowych dla AI. Dodać KPI dotyczące trafności odpowiedzi, czasu odpowiedzi, odsetka odpowiedzi z cytowaniem i satysfakcji użytkowników: Dla warstwy AI brakuje wskaźników jakościowych, np. skuteczności odpowiedzi, odsetka odpowiedzi z poprawnym cytowaniem, średniego czasu odpowiedzi, liczby zapytań obsłużonych bez eskalacji czy poziomu satysfakcji użytkowników.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Zgodnie z sugestią dodano 4 wskaźniki jakościowe opisujące system AI UMK: KPI 12) Trafność / zgodność odpowiedzi (groundedness/faithfulness) - odsetek odpowiedzi w pełni uzasadnionych treścią źródeł; KPI 13) Odsetek odpowiedzi z poprawnym cytowaniem (udział odpowiedzi opartych na materiale źródłowym zawierających prawidłowe, weryfikowalne odwołanie do źródła); KPI 14) Średni czas odpowiedzi; KPI 15) Satysfakcja użytkowników</i>

					<i>(ocena w skali 1–5 (CSAT) lub odsetek ocen pozytywnych (kciuk w górę) zbierany w interfejsie). Uzupełniono jednocześnie metody pomiaru KPI oraz wartości aktualną i docelową KPI.</i>
3.	RA IT	2.2. Udostępnione e-usługi	Tabela zawiera powtórzenia usług. Ujednolicić usunąć duplikaty: Uzyskiwanie informacji z zasobów biblioteki cyfrowej z wykorzystaniem narzędzi inteligentnego wyszukiwania i analizy treści Zdalne wyszukiwanie i uzyskiwanie dostępu do cyfrowych zasobów biblioteki naukowej	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Zgodnie z uwagą usunięto powtórzenie w wykazie udostępnionych e-usług, ujednolicono nazwę i poziom dojrzałości usługi.</i>
4.	RA IT	2.4. Produkty końcowe projektu	„System AI UMK” jest opisany zbyt ogólnie. Dodać kryteria funkcjonalne i odbiorowe.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Poprawiono opis, dodano do niego kryteria wyróżniające funkcjonalne i odbiorowe.</i>
5.	RA IT	2.4. Produkty końcowe projektu	Infrastruktura serwerowa i pamięci masowej (serwer AI, serwer NAS, macierz dyskowa) brakuje wysokiej dostępności i urządzeń backup dla zachowania ciągłości. Propozycja zmiany: Infrastruktura dla systemu teleinformatycznego (serwery, macierze, urządzenia backup, urządzenia sieciowe wraz z systemami pomocniczymi, zapewniającymi utrzymanie ciągłości działania i bezpieczeństwo)	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Poprawiono wg propozycji zmiany.</i>
6.	RA IT	2.4. Produkty końcowe projektu	Obecne zapisy zmienić. Pozytywny raport z inicjalnego testu prywatności Pozytywny raport z testów UX Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa Pozytywny raport z testów wydajności	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Zapisy dot. raportów jako produktów końcowy poprawiono z uwzględnieniem wyniku pozytywnego.</i>
7.	RA IT	3. Kamienie milowe	Dodać kamienie milowe. Rozstrzygnięte postępowania przetargowe na główne produkty projektu, Zakończone prace analityczne i projektowe modyfikowanego systemu teleinformatycznego. Przeprowadzona weryfikacja testu prywatności.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Zgodnie z sugestią dodano kamienie milowe i poprawiono brzmienie wskazanego kamienia.</i>

8.	RA IT	3. Kamienie milowe	Brakuje etapów pośrednich dla budowy AI.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<p><i>Przebudowano kamienie milowe: W pierwszej kolejności uzupełniono etapy pośrednie dla budowy AI (w skrócie o następujące etapy: Baseline / Retrieval / Grounded generation / Ewaluacja / Optymalizacja / UAT), zmieniono niektóre sformułowania kamieni (np. z Opracowanie dokumentacji przetargowej na Opracowana dokumentacja przetargowa albo Rozpoczęte testy systemu AI UMK na Uruchomione testy funkcjonalne systemu AI UMK).</i></p> <p><i>Finalnie kamienie ponownie zweryfikowano, a także ustalono/sprawdzono poprawność i systematyczność ich osiągnięcia.</i></p>
9.	RA IT	5. Ryzyka wpływające na realizację projektu	Brakuje ryzyk typowo AI. Dodać ryzyka jakości odpowiedzi, halucynacji, driftu modelu i jakości źródeł.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<p><i>Uzupełniono wykaz ryzyk wpływających na realizację projektu o 5 ryzyk związanych z wdrożeniem systemu AI UMK wg wskazań. Uzupełniono opis działań zaradczych.</i></p>

10.	RA IT	6. Otoczenie prawne	<p>Należy rozważyć uwzględnienie:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. ustanawiające zharmonizowane przepisy dotyczące sztucznej inteligencji (akt w sprawie sztucznej inteligencji) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/868 z dnia 30 maja 2022 r. w sprawie europejskiego zarządzania danymi (Akt w sprawie zarządzania danymi) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2854 z dnia 13 grudnia 2023 r. w sprawie zharmonizowanych przepisów dotyczących sprawiedliwego dostępu do danych i ich wykorzystywania (Akt w sprawie danych). 	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Zweryfikowano rozporządzenia i uwzględniono zaproponowane pozycje w wykazie.</i>
11.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	Proszę o potwierdzenie, że wszystkie planowane w projekcie integracje z systemami zostały uzgodnione z gestorami systemów, o ile jest to wymagane.	Proszę o potwierdzenie lub wyjaśnienia.	<i>Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu jest gestorem systemów dLibra UMK i planowanego systemu AI UMK. Współpracę z gestorami pozostałych systemów regulują zawarte z nimi umowy i porozumienia, które nadal obowiązują: w zakresie współpracy z Biblioteką Narodową (Alma) umowa z 2018 r. z późniejszymi aneksami, na mocy której metadane przekazywane są do katalogu Biblioteki Uniwersyteckiej w Toruniu, a jednocześnie do Połączonych Katalogów Biblioteki Narodowej</i>

					<p><i>(Biblioteka UMK należy do Ogólnopolskiej Sieci Bibliotek); w zakresie współpracy z PCSS (dLibra, FBC) umowy od 2005 r. i późniejsze; w zakresie współpracy z Biblioteką Narodową w Pradze (Manuscriptorium) – umowa z 2009 r.; w zakresie współpracy z Europeana – umowa z 2012 r.; w zakresie współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji (KRONIK@) – porozumienie z 2023 r. Przesył danych odbywa się automatycznie w oparciu o ustalenia z umów.</i></p>
12.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	Planowane jest wdrożenie AI jako komponentu/modułu, czy rozważa się jego reużycie lub udostępnienie innym podmiotom?	Proszę o analizę i wyjaśnienie	<p><i>Warstwa AI jest projektowana jako modułowy komponent z wyraźnie wydzielonymi interfejsami (API), co stanowi dobrą praktykę inżynierską i nie wyklucza jej potencjalnego reużycia w przyszłości. W ramach projektu planowane jest wdrożenie systemu AI UMK jako wewnętrznego komponentu aplikacji wspierającego</i></p>

					<p>wyszukiwanie semantyczne, analizę treści oraz udostępnianie zasobów cyfrowych. Już na etapie projektowania zakłada się możliwość jego wykorzystania przez inne podmioty posiadające zasoby cyfrowe udostępniane za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej lub współpracujące z Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu, ale w wybranym zakresie, tj.:</p> <p>System będzie opierał się na analizie treści i metadanych zasobów cyfrowych pochodzących nie tylko z Biblioteki Uniwersyteckiej UMK, która jest bezpośrednim beneficjentem projektu, ale również – po uzyskaniu stosownych zgód – od instytucji współtworzących i współfinansujących rozwój Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej. W</p>
--	--	--	--	--	--

					<p><i>związku z tym już na etapie uruchomienia rozwiązania zakłada się objęcie działaniem systemu zasobów partnerów projektu, którzy wyrażą zgodę na ich indeksowanie i wykorzystanie przez moduł AI.</i></p> <p><i>Takie podejście pozwoli osiągnąć efekt skali, zwiększyć zakres analizowanych zasobów oraz podnieść jakość odpowiedzi generowanych przez system. Jednocześnie stworzy podstawy do dalszego wykorzystania rozwiązania przez kolejne instytucje nauki i kultury zainteresowane udostępnianiem swoich zasobów za pośrednictwem wspólnej infrastruktury cyfrowej.</i></p> <p><i>W rezultacie system AI UMK będzie posiadał potencjał do ponownego wykorzystania i</i></p>
--	--	--	--	--	--

					<p><i>stopniowego rozszerzania zakresu działania na kolejne podmioty, bez konieczności budowy odrębnych rozwiązań dla każdej instytucji. Rozwiązanie zostanie zaprojektowane z wykorzystaniem otwartych standardów wymiany danych i interoperacyjności, co ułatwi jego przyszłe wdrażanie w innych jednostkach oraz integrację z dodatkowymi repozytoriami i bibliotekami cyfrowymi.</i></p> <p><i>Na etapie realizacji projektu planowane jest wypracowanie modelu współpracy umożliwiającego sukcesywne włączanie kolejnych partnerów do ekosystemu AI (baza źródłowa do przeszukiwania i analizy), przy zachowaniu wymagań prawnych, organizacyjnych i technicznych związanych z udostępnianiem oraz przetwarzaniem danych.</i></p>
--	--	--	--	--	--

13.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	W tabeli „Lista przepływów” w kolumnie „Typ modyfikacji” należy wprowadzić jedną z wartości: „krytyczny dla sukcesu projektu”, „realizowalny inną metodą”.	Proszę o korektę opisu założeń	<i>Poprawiono pole „Typ modyfikacji” wg podanych wartości.</i>
14.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	W tabeli „Lista przepływów” przepływ z „dLibra UMK” do „Manuscriptorium” jest oznaczony jako modyfikacja, ale na diagramie kooperacja jako „istniejący”	Proszę o korektę opisu założeń	<i>Przeanalizowano diagram kooperacji, poprawiono wzmiankowany przepływ zgodnie z uwagą w poz. 13 (krytyczny/realizowalny inną metodą).</i>
15.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	Na liście przepływów wszystkie przepływy są opisane jako modyfikowane. Czy to jest aktualny stan? Czy przepływ z FBC do Europeana jest w zakresie projektu? Opis przepływu nie jest spójny z diagramem kooperacji.	Proszę o korektę opisu założeń	<i>Opis typu modyfikacji w Liście przepływów został skorygowany zgodnie z uwagami wskazanymi w poz. 13.</i> <i>Jednocześnie pragniemy doprecyzować, że w przypadkach, w których wskazywano modyfikację istniejącego przepływu danych, intencją nie było wprowadzanie zmian w sposobie technicznej realizacji przepływu, jego architekturze ani wykorzystywanych mechanizmach komunikacji pomiędzy systemami.</i> <i>Założeniem projektu było zwiększenie zakresu danych przekazywanych w ramach już funkcjonujących</i>

					<p><i>przepływów, wynikające z rozbudowy zasobów oraz rozszerzenia zakresu informacji udostępnianych użytkownikom i systemom zewnętrznym. Określenie „modyfikacja” mogło zatem zostać zinterpretowane jako odnoszące się do zmian technicznych w sposobie wymiany danych, podczas gdy zamiarem było wskazanie zwiększenia wolumenu przetwarzanych i udostępnianych danych przy zachowaniu dotychczasowych mechanizmów komunikacji.</i></p> <p><i>W związku z powyższym opisy zostały ujednoczone i dostosowane do faktycznego charakteru planowanych zmian, tak aby jednoznacznie odzwierciedlały zakres interwencji przewidzianej w projekcie.</i></p>
16.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	Na liście systemów w przypadku istniejących systemów kolumna Krótki opis ewentualnej zmiany nie powinna być uzupełniana.	Proszę o korektę opisu założeń	<p><i>Usunięto zapisy w polu Krótki opis ewentualnej zmiany wszędzie, gdzie</i></p>

					<i>mowa o istniejących systemach.</i>
17.	RA IT	7.3. Przyjęte założenia technologiczne	Sekcja jest pusta. Wskazać OS, bazy danych, backup, monitoring, standardy komunikacji.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Uzupełniono sekcję o kluczowe elementy planowanej architektury rozwiązania. Wskazano przewidywane klasy systemów operacyjnych, baz danych, mechanizmy wykonywania kopii bezpieczeństwa i monitorowania infrastruktury oraz standardy komunikacji i interoperacyjności wykorzystywane przez projektowane rozwiązania. Jednocześnie zachowano neutralność technologiczną wymaganą dla przedsięwzięć realizowanych zgodnie z zasadami konkurencyjności i przepisami PZP. Z tego względu nie wskazywano konkretnych producentów ani produktów, lecz klasy rozwiązań i standardy techniczne, które będą musiały zostać spełnione przez wykonawców. Projekt nie zakłada wykorzystania technologii zamkniętych ani</i>

					<p><i>uzależnienia od jednego dostawcy (vendor lock-in), natomiast przyjmuje wdrożenie lokalne (on-premise), wykorzystanie otwartych standardów komunikacji oraz interoperacyjność z systemami funkcjonującymi w środowisku Biblioteki Uniwersyteckiej UMK, w szczególności Alma/Primo, dLibra/KPBC, Omeka S oraz platformami agregującymi zasoby cyfrowe. Uzupełnione informacje mają charakter założeń architektonicznych i technologicznych niezbędnych do prawidłowego zaplanowania projektu, przy jednoczesnym zachowaniu możliwości wyboru optymalnych rozwiązań na etapie postępowań zakupowych.</i></p>
18.	RA IT	7.5. Bezpieczeństwo	Sekcja nie zawiera finalnej odpowiedzi. Wskazać poziom bezpieczeństwa, normy i konkretne zabezpieczenia	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	<i>Uzupełniono opis o wskazanie przyjętego poziomu bezpieczeństwa, norm i standardów</i>

					<p><i>mających zastosowanie do projektowanego systemu oraz planowanych środków ochrony. Dla systemu AI UMK przyjęto wysoki poziom bezpieczeństwa, uwzględniający publiczny charakter usługi, integrację z innymi systemami oraz konieczność zapewnienia ochrony danych i ciągłości działania. Doprecyzowano również wymagania dotyczące zgodności z Krajowymi Ramami Interoperacyjności, normą ISO/IEC 27001 i standardem WCAG 2.2 oraz wskazano podstawowe mechanizmy bezpieczeństwa planowane do wdrożenia.</i></p>
--	--	--	--	--	---