

Załącznik 2. Odniesienie do uwag ZESPOŁU ZADANIOWEGO „RADA ARCHITEKTURY IT” z dnia 09.06.2026 r. zawartych w załączniku „5. RA IT Karta oceny projektu AMUNATCOLL 2.0 (P511)”

<p>Nazwa dokumentu: opis założeń projektu informatycznego pn. „AMU Nature Collections - online (AMUNATCOLL 2.0)” - wnioskodawca: Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, beneficjent: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu</p>					
Lp.	Organ wnoszący uwagi	Jednostka redakcyjna, do której wnoszone są uwagi	Treść uwagi	Propozycja zmian zapisu	Odniesienie do uwagi
1.	RA IT	Uwaga ogólna	<p>W związku z faktem, że podmiot będący Beneficjentem projektu w obecnej chwili planują lub realizują projekty o podobnym charakterze, należy zweryfikować i wyjaśnić konieczność uspołnienia opisu gromadzonych i przetwarzanych zasobów informacyjnych oraz wzajemnego wykorzystania danych i elementów infrastruktury, w celu zwiększenia ich przydatności i efektywności realizowanych przedsięwzięć.</p>	<p>Proszę o analizę i wyjaśnienie.</p>	<p>UAM będący Beneficjentem projektu AMUNATCOLL 2.0 nie realizuje obecnie i nie planuje w okresie obejmującym konkurs FERC.02.03-IP.01-005/26 złożenia wniosku, którego założenia byłyby zbieżne z celami niniejszego projektu. UAM nie planuje wykorzystania zinwentaryzowanych danych i elementów infrastruktury poza projektem AMUNATCOLL 2.0.</p> <p>W nawiązaniu do uwagi nr 1 warto dodać dwie informacje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt AMUNATCOLL 2.0 stanowi kontynuację zrealizowanego w latach 2018-2021 projektu AMUNATCOLL, którego okres trwałości kończy się w czerwcu 2027 roku. Kontrola trwałości tego projektu przeprowadzona przez CPPC zakończyła się oceną pozytywną. W ramach bieżącego projektu zdigitalizowanych zostanie 1 050 000 nowych obiektów, które nie były objęte wcześniejszymi pracami. Rozwiązania informatyczne w wersji 2.0 nie są zwykłymi aktualizacjami wersji 1.0. Projekt zakłada budowę nowych rozwiązań informatycznych od podstaw, w tym unikalnych modułów AI (NLP, LLM/VLM, modele SDM on-demand), które przekształcają statyczne repozytorium w aktywną platformę analityczną. 2. Wydział Biologii UAM jest też jedną z trzynastu jednostek realizujących projekt „Polski Węzeł Global Biodiversity Information Facility” (GBIF), koordynowany przez Uniwersytet Warszawski. Projekt ten jest finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w ramach programu „Wsparcie udziału polskich zespołów naukowych w międzynarodowych projektach infrastruktury badawczej” Zakończenie tego projektu zostało zaplanowane na 30 września 2026 r. Celem projektu jest integracja istniejących zasobów

					danych o różnorodności biologicznej i wzrost zaangażowania krajowych ośrodków naukowych w działania GBIF na rzecz wykorzystania wiedzy i technologii z zakresu <i>biodiversity informatics</i> na potrzeby nauki krajowej. Tak zdefiniowany cel umożliwi wspieranie naukowców do przygotowania i publikacji danych o różnorodności biologicznej w GBIF, poprzez ich mobilizację, integrację, standaryzację, upowszechnianie w trybie <i>open-access</i> oraz wykorzystanie tych danych przez odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych. Biorąc pod uwagę powyższe założenia projektu, należy podkreślić, że jest on w całości rozbieżny z planowanymi założeniami projektu AMUNATCOLL 2.0 w zakresie czasowym i merytorycznym. Cele zawarte w wyżej opisanym projekcie są odmienne w stosunku do założeń projektu AMUNATCOLL 2.0, ponieważ nie obejmują: a) przeprowadzenia digitalizacji danych o bioróżnorodności; b) powstania narzędzi do udostępniania danych o bioróżnorodności; c) budowy/rozbudowy infrastruktury teleinformatycznej.
2.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu 7.2. Widok komponentów	W celu 3 wskazano planowane wykorzystanie narzędzi sztucznej inteligencji, podczas gdy w 7.2 nie wykazano modułów związanych z wykorzystaniem AI.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Schemat widoku kluczowych komponentów architektury rozwiązania został przygotowany w uzgodnieniu z Zespołem ds. Architektury, podczas spotkania roboczego w dniu 7 maja 2026. W odpowiedzi na Państwa sugestię, w sekcji 7.2 został dodany komponent o nazwie „Usługi AI” bezpośrednio odzwierciedlający zaawansowaną warstwę analityczną AI, obejmującą 5 nowych rozwiązań informatycznych: NLP, narzędzia jakości danych AI, modele LLM/VLM, modele SDM on-demand oraz bazę cech diagnostycznych.
3.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	KPI w Celu 1 wskazuje, że obecnie jest zero użytkowników, a docelowo 300 rocznie. Nie zgadza się to z wcześniejszym opisem wskazującym na 25 tys. pobrań rocznie w ramach dotychczasowych danych.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Pierwotna wartość KPI była niedoszacowana i oparta na błędnym założeniu dotyczącym definicji użytkownika. Dokonano ponownej interpretacji wskaźnika, zgodnie z wytycznymi, uznając, że użytkownicy to korzystający ze zmodernizowanej usługi, a nie wyłącznie osoby posiadające konto w systemie AMUNATCOLL IT. Skorygowano wartości wskaźnika, ustalając wartość docelową na poziomie 300 000 użytkowników rocznie. Zakładając tę wartość brano pod uwagę zarówno dotychczasowy poziom zainteresowania danymi AMUNATCOLL jak i potencjał nowych zasobów i narzędzi analitycznych.
4.	RA IT	2.1. Cele i korzyści	KPI w Celu 3 nie wskazuje czym ma być to 5 nowych rozwiązań. W produktach końcowych jest	Proszę o analizę i korektę	Słownictwo w dokumentacji zostało uszójnione poprzez bezpośrednie powiązanie definicji wskaźnika KPI w Celu nr 3 z opisem produktów

		wynikające z projektu	mowa o 5 modułach (prawdopodobnie niespójne nazewnictwo).	opisu założeń	końcowych zawartym w sekcji 2.4 projektu. Wyjaśniamy, że 5 nowych rozwiązań informatycznych obejmuje: <ol style="list-style-type: none"> 1) NLP – przeszukiwanie zasobu w języku naturalnym; 2) Narzędzia jakości danych AI – automatyczne wykrywanie błędów i duplikatów; 3) LLM/VLM – rozpoznawanie i klasyfikacja obiektów ze zdjęć; 4) Modele SDM on-demand – asynchroniczne obliczenia modeli rozmieszczenia; 5) Bazę cech diagnostycznych – wyszukiwanie po cechach morfologicznych.
5.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	Część korzyści opisuje rezultaty lub cechy produktów. Należy wskazać długofalowe efekty, takie jak np. skrócenie czasu, wzrost liczby analiz.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Opis korzyści 2.1 został uzupełniony o wskazanie wymiernych efektów długofalowych, wykraczających poza opis samych produktów. Wprowadzone zmiany pozwalają na jednoznaczną ocenę wpływu projektu na efektywność pracy grup docelowych oraz wzrost potencjału analitycznego polskiej nauki i administracji środowiskowej.
6.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	Wskaźnik „Liczba użytkowników...” ma wartość aktualną 0 użytkowników/rok. Należy doprecyzować, że chodzi wyłącznie o użytkowników nowych lub zmodernizowanych funkcjonalności AMUNATCOLL 2.0, a nie całego istniejącego systemu. Nie wskazuje na to metoda pomiaru „Raport z portalu AMUNATCOLL 2.0”. Należy doprecyzować źródło danych.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Zgodnie z uwagą nr 3, skorygowano opis założeń wskaźnika „Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług...”, przyjmując za jednostkę miary liczbę wszystkich użytkowników systemu AMUNATCOLL IT. Doprecyzowano źródło danych oraz metodę pomiaru. Zgodnie z metodologią przyjętą w projekcie AMUNATCOLL 1.0 raportowanie będzie oparte na danych z logów systemowych serwera portalu AMUNATCOLL 2.0 oraz portalu GBIF (w zakresie danych udostępnianych przez bazę AMUNATCOLL). Pozwoli to na precyzyjne monitorowanie liczby użytkowników systemu.
7.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	KPI: Liczba rozwiązań wykorzystujących ISP. Należy jednoznacznie wskazać 5 rozwiązań, które są wliczane do wskaźnika.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Uzupełniono opis wskaźnika o pełną listę nowych rozwiązań wraz z ich krótką charakterystyką. Wyjaśniamy, że 5 nowych rozwiązań informatycznych obejmuje: <ol style="list-style-type: none"> 1) NLP – przeszukiwanie zasobu w języku naturalnym; 2) Narzędzia jakości danych AI – automatyczne wykrywanie błędów i duplikatów; 3) LLM/VLM – rozpoznawanie i klasyfikacja obiektów ze zdjęć;

					4) Modele SDM on-demand – asynchroniczne obliczenia modeli rozmieszczenia; 5) Bazę cech diagnostycznych – wyszukiwanie po cechach morfologicznych.
8.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	KPI: Zwiększenie efektywności procesu digitalizacji. W opisie metody należy wskazać sposób liczenia rekordów/miesiąc (wpisano „raporty z bazy danych”).	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Metoda pomiaru została doprecyzowana, a liczba rekordów/miesiąc będzie wyliczana automatycznie na podstawie raportów z poszczególnych zespołów projektu.
9.	RA IT	2.4. Produkty końcowe	Produkt „Infrastruktura sprzętowa” ma datę 06.2027, a kamień „Wdrożona i odebrana infrastruktura sprzętowa/aparatura” ma termin 31.12.2027. Data produktu powinna być zgodna z planowanym terminem osiągnięcia kamienia milowego.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Poprawiono datę osiągnięcia kamienia milowego „Wdrożona i odebrana infrastruktura sprzętowa/aparatura”.
10.	RA IT	3. kamienie milowe	Brakuje kamienia milowego dla raportu z badań i testów UX.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Wykaz kamieni milowych w sekcji 3 OZPI został uzupełniony. Raport z badań i testów został uwzględniony w pozycji nr 23.
11.	RA IT	6. Otoczenie prawne	Należy rozważyć uwzględnienie: <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 	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Uwzględniono wskazane rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE).

			<p>2022 r. w sprawie europejskiego zarządzania danymi (Akt w sprawie zarządzania danymi)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 		
12.	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.	Projekt zakłada integrację z globalnymi systemami: GBIF, PlantNet oraz iNaturalist, które zapewniają otwarty i bezwarunkowy dostęp do swoich zasobów danych badawczych. Wykorzystanie tych agregatorów oraz usług identyfikacyjnych nie wymaga uzyskiwania indywidualnych zgód na ponowne wykorzystywanie informacji, co jest w pełni spójne z przepisami ustawy o otwartych danych oraz międzynarodowymi standardami FAIR.
13.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji 2.4. Produkty końcowe	Czy system będzie udostępniał dane do Kronik@? Jeśli tak to proszę o umieszczenie Systemu Kronika na diagramie Kooperacji, liście systemów i przepływów do tego systemu, a integrację w produktach projektu.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Na obecnym etapie nie planuje się udostępnienia danych do Kronik@. Charakter i specyfika danych, którymi są zdigitalizowane zbiory przyrodnicze powodują, że będą udostępniane na międzynarodowym portalu (GBIF), dostępnym dla naukowców z całego świata oraz własnej platformie AMUNATCOLL.
14.	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.	Projekt zakłada integrację z globalnymi systemami: GBIF, PlantNet oraz iNaturalist, które zapewniają otwarty i bezwarunkowy dostęp do swoich zasobów danych badawczych. Wykorzystanie tych agregatorów oraz usług identyfikacyjnych nie wymaga uzyskiwania indywidualnych zgód na ponowne wykorzystywanie informacji, co jest w pełni spójne z przepisami ustawy o otwartych danych oraz międzynarodowymi standardami FAIR.
15.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	System będzie wymagał prawdopodobnie logowania od użytkowników niebędących pracownikami gestora/właściciela	Proszę o analizę i wyjaśnienie lub korektę	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa informacji w systemie AMUNATCOLL 2.0 realizowane są zgodnie z §19 rozporządzenia KRI z 2024 r. (Dz.U. 2024 poz. 773), tj. poprzez wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji zapewniającego poufność, dostępność i

			systemu. Jeśli tak, proszę o wyjaśnienie, dlaczego nie zostanie wykorzystany Węzeł Krajowy lub Transgraniczny lub uwzględnienie integracji z tym rozwiązaniem.	opisu założeń	integralność danych. Ze względu na charakter systemu (udostępnianie danych przyrodniczych, a nie świadczenie e-usług administracji publicznej wymagających uwierzytelnienia tożsamości obywatela) nie zachodzi konieczność integracji z krajową ani transgraniczną infrastrukturą identyfikacji elektronicznej (Węzeł Krajowy / Węzeł Transgraniczny).
16.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji 2.4. Produkty końcowe	Rozdz. 2.4. „Produkty końcowe projektu” produkt projektu wymienia „endpoint OAI-PMH dla agregatorów metadanych naukowych (GBIF, DiSSCo)”, System DiSSCo nie został przedstawiony na diagramie kooperacji. Czy modyfikowane w projekcie systemy będą kooperowały z systemem DiSSCo? Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Po ponownej analizie wymagań technicznych zdecydowano o ograniczeniu bezpośredniej interaktywności systemu AMUNATCOLL 2.0 do agregatora GBIF, co jest spójne z widokiem kooperacji aplikacji. Dodatkowo skorygowano opis produktu końcowego w sekcji 2.4, usuwając wzmiankę o systemie DiSSCo w kontekście endpointu OAI-PMH.
17.	RA IT	7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania	Na schemacie brakuje nowych modułów planowanych do wytworzenia. Czy system Portal AMUNATCOLL nie posiada innych niż modyfikowane komponentów? Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Sekcja 7.2 została zaktualizowana poprzez uzupełnienie schematu widoku kluczowych komponentów o komponent „Usługi AI”. Komponent ten odzwierciedla 5 nowych rozwiązań informatycznych budowanych od podstaw, co zapewnia pełną spójność architektury z wykazem produktów końcowych opisanym w sekcji 2.4. Wprowadzona zmiana eliminuje luki w technologicznym opisie systemu i w pełni adresuje wymagania dotyczące spójności Celu nr 3 z widokiem komponentów.