

Nazwa dokumentu: Opis założeń projektu informatycznego pn. „ <i>Jeziora Danych Naukowych</i> ” - wnioskodawca: Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, beneficjent: Politechnika Gdańska					
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 dokumencie brakuje szerszych informacji dotyczących planowanego komponentu dot. AI</p> <p>Nie określono, jaki zakres funkcjonalny ma być realizowany z wykorzystaniem AI, jakie modele lub klasy modeli zostaną zastosowane oraz czy celem użycia AI będzie generowanie informacji, wspieranie decyzji, automatyzacja procesów, analiza treści, czy inny sposób przetwarzania danych. Czy będzie stosowany OCR, HTR, NLP czy RAG, jak będzie realizowane wyszukiwanie semantyczne, jakie będą zasady trenowania modeli, jakie dane będą używane do treningu modeli, czy w ogóle zastosowane modele będą trenowane.</p> <p>Brakuje również omówienia kluczowych aspektów związanych z wykorzystaniem AI, w szczególności: compliance, bezpieczeństwo, ochrona danych, jakość wyników oraz odpowiedzialność za rezultaty generowane przez system.</p> <p>Należy uzupełnić informacje dot. AI, m.in. w tabeli pkt. 1.1 oraz w liście systemów w pkt 7.1 w budowanym opisie systemu, który będzie zawierał komponent AI (w przypadku systemów modyfikowanych - w opisie zmiany), a także w widoku komponentów w pkt 7.2, jeśli rozwiązanie dot. AI będzie stanowić wyodrębniony komponent systemu. W przypadku braku miejsca w dokumencie dodatkowe pisemne wyjaśnienie.</p>	Proszę o analizę wyjaśnienie lub korektę opisu założeń.	Komponenty wykorzystujące AI w projekcie stanowią rolę wspierającą naukowców w przygotowaniu opisów danych badawczych (w postaci metadanych); semantycznym wyszukiwaniu informacji dostępnych w systemie oraz w przetwarzaniu danych (na Platformie Analitycznej). Zaktualizowano sekcje 1.1,

					7.1, 7.2 o informacji o potrzebie oraz wykorzystaniu komponentów AI oraz uzupełniono sekcję 7.3 o informacje nt. Wykorzystywania otwartych modeli - dokładne modele zostaną wybrane na podstawie analizy technicznej w pierwszych etapach projektu.
2.	RA IT	Uwaga ogólna	Planowane jest wdrożenie AI jako komponentu/modułu, czy rozważa się jego reużycie lub udostępnienie innym podmiotom?	Proszę o analizę wyjaśnienie lub korektę opisu założeń.	Projekt nie opracowuje nowych modeli AI, planowane jest wykorzystanie otwartych rozwiązań oraz udostępnienie interesariuszom usług

						wykorzystujących rozwiązania AI do zaadresowania zidentyfikowanych problemów. Rozwiązania te będą ściśle powiązane z wymienionymi systemami i będą dostępne dla wszystkich użytkowników - w tym z innych podmiotów. Ponadto zostanie stworzona oraz udostępniona Platforma Analityczna wspierająca wykorzystanie (w tym tworzenie własnych) model AI i technik ML do przetwarzania
--	--	--	--	--	--	--

					danych badawczych.
3.	RA IT	1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> Tylko jeden interesariusz Politechniki Gdańska – projekt ma charakter lokalny Ograniczona grupa naukowców – 1200 osób, gdy cała populacja to ponad 100 tys. osób 	Zaleca się poszerzenie grupy odbiorców ora interesariuszy.	1) Interesariusze (grupa docelowa projektu) - potencjalni użytkownicy Liczba 1 200 odnosi się wyłącznie do KADRY naukowej Politechniki Gdańskiej (PG), a NIE do całej grupy potencjalnych odbiorców projektu. Pełna analiza popytu identyfikuje 9 grup docelowych obejmujących łącznie ok. 76

						400 osób + 50 podmiotów: (1) Politechnika Gdańska - beneficjent i podmiot zarządzający platformą MOST Wiedzy; (2) naukowcy z polskich uczelni i instytutów badawczych spoza PG - ok. 70 000 osób na stanowiskach badawczych i badawczo-dydaktycznych (RAD-on/GUS - 96 000 etatów nauczycieli akademickich w 2024 r.); największa
--	--	--	--	--	--	--

						<p>grupa odbiorców zewnętrznych; (3) naukowcy i doktoranci PG - 1 200 osób (RAD-on/POL-on); bezpośredni deponenci z aparatury badawczej (200+ urządzeń PG: mikroskopy, spektrometry, sekwencery, NMR, XRD); (4) specjaliści data science i użytkownicy zaawansowanej analizy danych AI/ML - szacunkowo 2 000 osób; (5) Data Stewardzi - ok.</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>ma charakteru lokalnego.</p> <p>2) Wskaźniki rezultatu - faktyczni użytkownicy produktów projektu</p> <p>Pojęcia grupa docelowa i wskaźnik rezultatu w metodyce projektowej traktowane są rozłącznie i nie należy ich utożsamiać.</p> <p>Grupa docelowa to populacja potencjalnych odbiorców, którym projekt jest dedykowany; wskaźnik rezultatu</p>
--	--	--	--	--	---

						mierzy natomiast faktyczne wykorzystanie produktów projektu w okresie raportowania. Z praktyki realizacji projektów cyfrowych wynika, że odsetek adopcji w pierwszym roku trwałości stanowi zawsze ułamek populacji docelowej - projekt zakłada to świadomie i pozostawia margines na stopniowy
--	--	--	--	--	--	---

						wzrost adopcji. W projekcie pt. "Jeziora Danych Naukowych" wskaźnik rezultatu WLWK-RCR011 ustalono na poziomie 1 000 użytkowników rocznie jako wartość minimalną do osiągnięcia w pierwszym roku formalnej trwałości (07.2029 – 06.2030), z prognozowany m wzrostem ok. 5 % rocznie w kolejnych latach (1 050
--	--	--	--	--	--	---

						<p>→ 1 100 → 1 150 → 1 200). Wartość 1 000 użytkowników rocznie jest konserwatywna i odpowiada ok. 1,3 % całej populacji docelowej określonej w punkcie (1). Stanowi to bezpieczny margines względem realnego potencjału popytowego, ponieważ: 8-letnie statystyki platformy MOST Wiedzy (2018–2026) potwierdzają 5 000 nowych użytkowników</p>
--	--	--	--	--	--	---

						rocznie (faktyczna baza popytowa znacznie większa niż wartość docelowa); regulacje krajowe i europejskie (NCN, Horyzont Europa, Polska Polityka Naukowa Państwa, ustawa o otwartych danych, Data Governance Act) i inne czynniki popytowe wprowadzają trwały wzrost zapotrzebowa nia na
--	--	--	--	--	--	--

					infrastrukturę FAIR/CARE/TR UST. Realizacja projektu jest zatem w pełni uzasadniona popytowo zarówno ilościowo (76 400 potencjalnych użytkowników), jak i jakościowo (potwierdzony trend wzrostu popytu na otwarte dane badawcze).
4.	RA IT	3. Kamienie milowe	<ul style="list-style-type: none"> Kamienie milowe zawierają zbitkę wielu produktów – warto określić fazy projektu jako kamienie milowe. 	Zaleca się modyfikację kamieni milowych	Skorygowano OZPI.
5.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu 3 kamienie milowe	Dla celu 3 oraz w kamieniach milowych wykazano wykorzystanie modułu AI, podczas gdy w punkcie 7.2 nie został wymieniony moduł AI.	Proszę o analizę wyjaśnienie lub korektę opisu założeń.	W 7.2 wskazano “Silnik AI/ML” jako moduł

		7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania			Platformy Analitycznej.
6.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	<p>Nie wykazano wskaźników jakościowych, które pozwolą na właściwą ocenę efektów projektu, które m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zakresie digitalizacji i udostępniania zasobów: <ul style="list-style-type: none"> ○ potwierdzą wysoką jakość kopii cyfrowych realizowanych w ramach procesu digitalizacji (wskaźnik produktu/celu) ○ pozwalają na monitorowanie popularności platformy udostępniania poprzez coroczne sprawdzanie ilości odsłon/pobrań zdigitalizowanych i udostępnionych dokumentów (wskaźnik rezultatu) ○ wykażą wysoką wydajność budowanego systemu oraz związanej z nim infrastruktury (wskaźnik produktu/celu) ○ umożliwią uzyskanie odpowiednich certyfikatów potwierdzających wysoką jakość zbiorów, systemów oraz procedur zbierania, przechowywania i przetwarzania danych (wskaźnik rezultatu) • dla AI - skuteczności odpowiedzi, odsetek odpowiedzi z poprawnym cytowaniem, średni czasu odpowiedzi, liczba zapytań obsłużonych bez eskalacji, poziom satysfakcji użytkowników 	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Wskaźnikami jakościowymi mierzącymi realizację efektów projektu jest liczba aktywnych użytkowników usług (Cel 1, KPI 2) mierząca popularność platformy. Dodano także do Celu 3 KPI reprezentujący liczbę wykonanych workflow na platformie przez użytkowników. W projekcie nie

					<p>przewidziano bezpośrednio digitalizacji zasobów. Rozszerzono także projekt (Cel 1) o wskaźnik jakościowy (KPI-4) pobrań zbiorów udostępnianych w ramach platformy MOST Wiedzy w postaci RO-Crate w celu monitorowania zainteresowania produktami objętymi projektem. Należy jednocześnie zaznaczyć, że pomimo zamieszczenia</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>horyzontalne i programowe) — cytat z Instrukcji: „Możesz zaproponować (nie jest to obowiązkowe) maksymalnie 3 swoje wskaźniki własne. Wskaźniki własne powinny być adekwatne do celu i zakresu projektu i uwzględnić jego specyfikę”; w związku z tym do WOD zostaną przeniesione wskaźniki własne zawarte w</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>pierwszej opiniowanej przez RA IT wersji OZPI najsilniej skorelowane z celami projektu, a pozostałe, nowe wskaźniki jakościowe wprowadzone w ramach niniejszych uwag pozostaną jedynie w OZPI (w nowej wersji OZPI) jako materiał uzupełniający. ". Beneficjent tworząc OZPI zastosował się do sugestii CPPC</p>
--	--	--	--	--	---

					przekazanej 12 Maja 2026 w ramach roboczych uwag do OZPI tj. "Przypominamy, że zgodnie z zapisami instrukcji wypełniania wniosku możecie Państwo zaproponować (nie jest to obowiązkowe) maksymalnie 3 swoje wskaźniki własne.
7.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	<p>Cel 2 KPI. KPI „Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego/dane prywatne”</p> <p>Nazwa KPI dotyczy udostępnionych dokumentów, a metoda mierzy rekordy z metadanymi dziedzinowymi.</p>	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Skorygowano OZPI informacją o tym, że udostępnione

					dane będą informacją sektora publicznego.
8.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	Cel 3 KPI 2. KPI „Liczba rozwiązań wykorzystujących informacje sektora publicznego/dane prywatne. Wartość docelowa 7 rozwiązań wykorzystujących ISP nie wskazuje na konkretne rozwiązania, które mają być wliczone do wskaźnika.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Skorygowano OZPI z wylistowaniem komponentów.
9.	RA IT	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu	<p><u>Cel 1 Zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania danych badawczych, poprzez ich udostępnianie w postaci ustandaryzowanych obiektów</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jak będzie mierzone zapewnienie odtwarzalności i transferu wyników badań między ośrodkami? Dostępne KPI tego nie wyjaśniają. <p><u>Cel 2 - Podniesienie semantycznej interoperacyjności dziedzinowych metadanych badawczych zgodnie z zasadami FAIR.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba udostępnionych on-line dokumentów nie współgra z korzyścią Usprawnienie wyszukiwania zasobów polskiej nauki oraz spójnej interpretacji metadanych między instytucjami <p><u>Cel 3: Ułatwienie naukowcom przetwarzania danych badawczych z wykorzystaniem metod AI/ML oraz uproszczenie dostępu do zasobów obliczeniowych uczelni.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie wiadomo jak będą liczone korzyści - Zwiększenie efektywności wykorzystania istniejącej infrastruktury badawczej i obliczeniowej oraz Usprawnienie tworzenia procesów przetwarzania danych badawczych. Brak odpowiednich KPI. <p><u>Cel 6 Rozwój kompetencji polskich repozytoriów instytucjonalnych w zakresie zarządzania danymi badawczymi i integracji z infrastrukturami europejskimi.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - nie wiadomo jak będzie mierzona korzyść - Zwiększenie liczby polskich repozytoriów otrzymujących wsparcie techniczne 	Zaleca się dodanie wskaźników jakościowych, które zmierzą korzyści	Cel 1 - Zwiększenie odtwarzalności i transferu wyników badań między ośrodkami zostanie usprawnione dzięki wykorzystaniu otwartego i rekomendowanego standardu RO-Crate, łączącego wyniki badań, z metadanymi, opisem środowiska obliczeniowego i innymi artefaktami

					<p>procesu badawczego.</p> <p>Cel 2 – Zgodnie z metodą pomiaru do wskaźnika wliczone będą jedynie dane badawcze z semantycznym i metadanymi dziedzinowymi . Szczegółowe opisanie danych metadanymi dziedzinowymi umożliwi zaindeksowanie tej informacji w istniejącej wyszukiwarce oraz zewnętrznych bazach naukowych co zwiększy wyszukiwalność zasobów polskiej nauki w globalnych</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>bazach takich jak OpenAIRE.</p> <p>Cel 3 – Opracowana w projekcie Platforma Analityczna udostępni zasoby obliczeniowe uczelni dla interesariuszy. Rozszerzono o wskaźnik własny mierzący liczbę pojedynczych uruchomień przepływów naukowych.</p> <p>Cel 6 - Uzupełniono metodę pomiaru KPI o informację o reprezentowanych repozytoriach przez osoby przeszkolone.</p>
--	--	--	--	--	--

10.	RA IT	2.4. Produkty końcowe projektu	Data produktu „Infrastruktura teleinformatyczna” 12.2028 jest niespójna z kamieniem 30.11.2027 dotyczącym infrastruktury serwerowej i pilotażu. Wyjaśnić czym ma być pilotaż w odniesieniu do pełnej infrastruktury albo uzgodnić daty aby były zbieżne.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Objaśnienie zawarto przy nazwie produktu “Infrastruktura teleinformatyczna” w OZPI.
11.	RA IT	2.4. Produkty końcowe projektu	Produkt „Interfejsu API...” zawiera literówkę.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Poprawiono.
12.	RA IT	3 kamienie milowe	Ostatni kamień jest zbyt szeroki i obejmuje wiele produktów.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Skorygowano OZPI w tym zakresie.
13.	RA IT	3 kamienie milowe	Brak osobnego kamienia dla finalnego odbioru infrastruktury (produkt ma datę 12.2028).	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Dodano odpowiedni kamień milowy (nr 6).
14.	RA IT	3 kamienie milowe	W opisie kosztów wskazano inicjalny test na 02.2027, a produkt/kamień mają datę 01.2027.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Poprawiono.
15.	RA IT	4.4 Planowane koszty ogólne realizacji	Nie wiadomo kim są „odpowiedni dysponenti”	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	OZPI w części 4.4 zawiera jedynie dwie opcje do wyboru z listy rozwijalnej. Zaznaczono właściwą “zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów”

					<p><i>części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa”.</i></p> <p>Nie ma opcji innego wyboru lub rozwinięcia opisu w pkt 4.4.</p> <p>Środki na realizację projektu pochodzą będą ze środków UE 79,71% oraz z budżetu państwa 20,29% (cz. nr 27 Informatyzacja).</p> <p>Jesli natomiast niniejsza uwaga dotyczy punktu 4.3</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>OZPI (w pkt 4.4 Beneficjent technicznie nie jest w stanie rozwinąć zapisu lub wpisać inaczej), to informuję, że pod wybranym w pkt 4.3 źródłem "inne krajowe środki publiczne" omyłkowo przepisano treść jak w punkcie 4.4.</p> <p>Informuję jednocześnie, że środki finansowe na zapewnienie trwałości zostaną zapewnione w 100% przez Beneficjenta (Środki własne Politechniki</p>
--	--	--	--	--	---

					Gdańskiej z subwencji, badań zleconych, pozyskanych funduszy zewnętrznych) . Beneficjent dokonał stosownej korekty w zapisie widniejącym pod źródłem finansowania w pkt. 4.3.
16.	RA IT	5.1 Ryzyka wpływające na realizację projektu	Brakuje ryzyk związanych z wykorzystaniem modeli AI, w szczególności dotyczących ochrony danych, transparentności modeli, driftu modelu i jakości źródeł, halucynacji, jakości generowanych odpowiedzi.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Dodano - zagrożenia zidentyfikowano jako średnie lub niskie ze względu na ograniczoną oraz wspomagającą rolę metod AI w projekcie.
17.	RA IT	6. Otoczenie prawne	Nie wiadomo dlaczego, wskazano Ustawę o ochronie danych osobowych	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie

						danych osobowych została wskazana jako krajowe uzupełnienie RODO. Ma zastosowanie ze względu na przetwarzanie w projekcie danych badawczych zawierających dane osobowe, w tym dane wrażliwe (moduł kontrolowane go dostępu): określa m.in. krajowe warunki przetwarzania danych do celów badań naukowych, rolę Prezesa UODO jako organu nadzorczego oraz przepisy dot. szczególnych
--	--	--	--	--	--	---

					<p>kategorii danych. Akt nie wymaga zmian w związku z realizacją projektu.</p>
18.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	<p>Proszę o potwierdzenie, że wszystkie planowane w projekcie integracje z systemami zostały uzgodnione z gestorami systemów, o ile jest to wymagane.</p>	<p>Proszę o potwierdzenie lub wyjaśnienia.</p>	<p>Wymienione systemy są systemami o otwartym dostępie lub dla których uczelnia zawarła stosowane porozumienie i nie wymagają w związku z tym dodatkowych uzgodnień z gestorami tych systemów.</p>
19.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	<p>Czy obiekt „Usługi w EOSC” jest systemem? Proszę o wskazanie konkretnej nazwy /nazw systemów oraz o uzupełnienie opisów zgodnie z kolejną uwagą.</p>	<p>Proszę o analizę i korektę opisu założeń.</p>	<p>Skorygowano na katalog usług EOSC działający w ramach EOSC EU Node i poprawiono opis z zaznaczeniem, że inne usługi oraz podmioty</p>

					działające w ramach EOŚC mogą korzystać z platformy MOST Wiedzy za pośrednictwem tego katalogu.
20.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	<p>W Liście systemów wykazuje się wszystkie systemy teleinformatyczne z diagramu kooperacji aplikacji odrębnie, z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uwzględnieniem systemów będących produktami projektu, • pominięciem grup systemów <p>W Liście systemów w kolumnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Nazwa systemu” należy zaprezentować skrótowiec lub ew. nazwę systemu teleinformatycznego zgodnie z wykazaną na diagramie kooperacji • „Gestor systemu” należy wprowadzić nazwę podmiotu będącego właścicielem systemu • „Opis systemu” <p>Opisy systemów powinny zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pełną nazwę systemu (na początku pełna nazwa potem sformułowanie „to system wspierający...”) • Cel utworzenia systemu • Informacja o prowadzonych w systemie rejestrach publicznych, jeśli nie jest to zawarte w celu • Opis głównych grup funkcjonalności (może być lista modułów z krótkimi opisami) • Informacja o integracjach z innymi systemami krajowymi lub zagranicznymi • w przypadku grup systemów wstawiamy na początku "System wielokrotny" • Opis: <ul style="list-style-type: none"> i. powinien być sformułowany w czasie teraźniejszym, niezależnie od tego czy jest planowany, istniejący czy modyfikowany, ii. nie powinien zawierać odniesień do jakichkolwiek projektów czy przyszłych lub zrealizowanych działań, iii. nie powinien zawierać odniesień do wyjątkowości systemu. • „Status systemu” należy prezentować wartości zgodne z prezentowanymi na diagramie: 	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Skorygowano opisy systemów zgodnie z zaleceniami.

			<ul style="list-style-type: none"> ○ planowane (na diagramie: planowane w projekcie, planowane w innym projekcie) ○ modyfikowane (na diagramie: modyfikowane w projekcie, modyfikowane w innym projekcie) ○ istniejące (na diagramie: istniejące) ● „Krótki opis ewentualnej zmiany” należy: <ul style="list-style-type: none"> ○ wypełnić pole tylko dla systemów „modyfikowanych” w projekcie ○ wskazać nazwy modułów budowanych i włączanych do modyfikowanego systemu budowanego/modyfikowanego modułu, o których mowa w pkt 1.1 i w pkt 2.4, jako uzupełnienie nazwy głównego produktu ○ opisać budowane/modyfikowane w projekcie funkcjonalności/podmoduły tych modułów 		
21.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	W tabeli „Lista systemów wykorzystywanych w projekcie” nie uwzględniono obiektu „Aparatura Badawcza”. Czy oznacza on urządzenia badawcze? Czy pracują one pod kontrolą oprogramowania, które steruje przepływem danych (typu broker MQTT)? Wszystkie obiekty na diagramie muszą być opisane w tabelach: „Lista systemów wykorzystywanych w projekcie” a przepływy między nimi dodane jako kolejne pozycje do „Lista przepływów”.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Opis systemu został dodany do tabeli.
22.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	W czy systemy będzie wymagał logowania od użytkowników (Obywateli) z poza pracownikami gestora systemu? Jeśli tak proszę rozważyć dodanie Węzła Krajowego	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Nie, żaden z systemów nie wymaga logowania od użytkowników z wykorzystaniem Węzła Krajowego. Naukowcy mogą się logować do systemu z wykorzystaniem kont instytucjonalnych za pomocą integracji z Edugain, który

					jest już wymieniony jako usługa.
23.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	W czy systemy będzie udostępniała dane do Kronik@? jeśli tak to proszę o umieszczenie Systemu Kronika na diagramie Kooperacji, liście systemów i przepływów do tego systemu.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Nie, żaden z istniejących ani planowanych systemów nie będzie udostępniał danych do Kronik@.
24.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	Proszę o potwierdzenie, że wszystkie planowane w projekcie procesy wymiany danych z systemami zostały uzgodnione z gestorami systemów, o ile jest to wymagane.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Nowe integracje odbywają się między systemami będącymi w dyspozycji Politechniki Gdańskiej i nie wymagają dodatkowych uzgodnień. Pozostałe procesy są już istniejące i zostały wcześniej uzgodnione z Gestorami.

25.	RA IT	7.1. Widok kooperacji aplikacji	Z diagramu wynika, że powstanie produkt Platforma analityczna, który nie jest opisany wcześniej, np. w usługach.	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Poprawiono opis w sekcji 2.4.
26.	RA IT	7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania	<ul style="list-style-type: none"> • Czym jest jezioro danych naukowych? Gdzie jest platforma analityczna? • Komponenty są nazwami gotowych produktów np. Apache Spark a nie wytworami projektu 	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Została wgrana poprawiona wersja diagramu
27.	RA IT	7.3. Przyjęte założenia technologiczne	<ul style="list-style-type: none"> • niedoprecyzowane lub brak założeń technologicznych, które muszą być znane na tym etapie 	Proszę o analizę i korektę opisu założeń	Dodano pozostałe założenia technologiczne
28.	RA IT	7.5. Bezpieczeństwo	Kwestie bezpieczeństwa zostały opisane lakonicznie	Proszę o analizę i korektę opisu założeń.	Usunięto dodaną przez pomyłkę sekcję wymagań dodatkowych zabezpieczenia powyżej wymogów KRI