# **Raport z postępu rzeczowo-finansowego projektu informatycznego**

# **Za IV kwartał 2023 roku**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tytuł projektu** | Genomowa Mapa Polski w otwartym dostępie – digitalizacja zasobów biomolekularnych pracowni Biobank UŁ. |
| **Wnioskodawca** | Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego |
| **Beneficjent** | Uniwersytet Łódzki |
| **Partnerzy** | BRAK |
| **Źródło finansowania** | Program Operacyjny Polska Cyfrowa 2.3.1 - Cyfrowe udostępnienie informacji sektora publicznego ze źródeł administracyjnych i zasobów nauki  Budżet Państwa część 27. |
| **Całkowity koszt**  **projektu** | 13 500 000 PLN |
| **Całkowity koszt projektu - wydatki kwalifikowalne** | 13 500 000 PLN |
| **Okres realizacji**  **projektu** | 01.10.2020 - 31.12.2023  Pierwotny okres realizacji projektu 01.10.2020-01.03.2023  W związku z problemami technicznymi po stronie projektu KRONIK@ w dn. 2023-02-01 został podpisany aneks nr 4, przedłużający okres realizacji projektu do 31.12.2023 r., zwiększający budżet do 13 500 000 PLN, zmieniający planowane terminy osiągnięcia kamieni milowych, wskaźników efektywności projektu oraz planowane daty wdrożenia produktów projektu. |

## **Otoczenie prawne** <maksymalnie 1000 znaków>

### Projekt nie wymaga wprowadzenia zmian legislacyjnych

## **Postęp finansowy**

| **Czas realizacji projektu** | **Wartość środków wydatkowanych** | **Wartość środków zaangażowanych** |
| --- | --- | --- |
| 100% | 1: 97,37%; 2: 97,37%; | 97,37% |

### 

### **Postęp rzeczowy** <maksymalnie 5000 znaków>

**Kamienie milowe**

| **Nazwa** | **Powiązane wskaźniki projektu [[1]](#footnote-1)** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Rzeczywisty termin osiągnięcia** | **Status realizacji kamienia milowego** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Przeszkolony personel laboratoryjny |  | 03-2021 | 07-2021 | Osiągnięto,  Opóźnienie wynika z przedłużenia procedury zakupowej infrastruktury NGS – szkolenia mogą zostać przeprowadzone po dostarczeniu instalacji i odbiorze urządzeń. Opóźnienie na tym etapie nie zagraża realizacji projektu w terminie. |
| Zakupiona infrastruktura niezbędna do procesu digitalizacji |  | 03-2021 | 08-2021 | Osiągnięto .  Przedłużenie procedur zakupowych w oparciu o przepisy znowelizowane przepisy PZP – obowiązujące od 01.01.2021..  W celu minimalizacji ryzyka związanego z błędnie przeprowadzonym postępowaniem przetargowym Beneficjent wystąpił do CPPC z prośba o kontrolę ex-ante. Prośba została rozpatrzona negatywnie a Beneficjent został skierowany do COI – gdzie również nie uzyskała pomocy. Niezależnie od kontaktów z w/w instytucjami w celu skrócenia procedury zakupu zostało opublikowane ogłoszenie wstępne – pozwalające na skrócenie czasu właściwego postepowania do 16 dni. Z uwagi na liczne pytania wykonawców (istotne pytania wpływały dzień przed terminem zakończenia składania ofert). Wiązało się to z koniecznością kilkukrotnego przełożenia terminu składania ofert. W trakcie jednej ze zmian terminu popełniony został błąd formalny. Błąd poległą na umieszczeniu ogłoszenia o zmianie terminu składania ofert na stronie Beneficjenta przed publikacją w Biuletynie Europejskim (publikacji dokonano dzień przed w/w terminem). Beneficjent (w obawie o nałożenie korekty finansowej przez CPPC) podjął decyzję o unieważnieniu postępowania. |
| Zdigitalizowany zbiór pełnych genomów - stan 10% |  | 10-2021 | 10-2021 | **Osiągnięto** |
| Zdigitalizowany zbiór egzomów - stan 10% |  | 10-2021 | 10-2021 | **Osiągnięto** |
| Utworzone ścieżki bioinformatyczne |  | 04-2021 | 10-2021 | **Osiągnięto -** Opóźnienie wynika z przedłużenia procedury zakupowej infrastruktury NGS – wymagane jest uwzględnienie formatów danych początkowych – wytwarzanych w trakcie procesu digitalizacji |
| Zdigitalizowany zbiór pełnych genomów - stan 40% |  | 01-2022 | 04-2022 | **Osiągnięto** - Opóźnienie spowodowane jest problemami technicznymi z uruchomieniem KRONIKi oraz długo utrzymującym się vacatem na stanowisku bioinformatyka |
| Zdigitalizowany zbiór egzomów - stan 40% |  | 01-2022 | 04-2022 | **Osiągnięto** - Opóźnienie spowodowane jest problemami technicznymi z uruchomieniem KRONIKi oraz długo utrzymującym się vacatem na stanowisku bioinformatyka |
| Zdigitalizowany zbiór egzomów - stan 70% |  | 08-2022 | 10-2022 | **Osiągnięto**  zgodnie z pierwotnym harmonogramem Beneficjent powinien mieć możliwość deponowania danych w repozytorium KRONIK@, z uwagi na problemy repozytorium z przepustowością łącza i API nie możliwe jest umieszczanie danych zgodnie z planem. Konieczność bardzo oszczędnego dysponowania dostępnymi zasobami spowalnia tempo procesu digitalizacji |
| Zakupione materiały niezbędnych w procesie digitalizacji |  | 06-2023 | 12-2023 | **Osiągnięto**  W ramach zadania dostarczane są materiały niezbędne do digitalizacji. Z uwagi na krótki termin przydatności odczynników zamówienia realizowane są w myśl zasady „Just in time”. Opóźnienie wynika z opóźnień w zadaniach dot. digitalizacji |
| Zdigitalizowany zbiór pełnych genomów - stan 70% |  | 06-2023 | 07-2023 | **Osiągnięto**.  Opóźnienie spowodowane było brakiem przestrzeni składowania – dane, które powinny być przechowywane w Repozytorium Kronika nadal przechowywane są w infrastrukturze Beneficjenta. Spowalnia to znacząco możliwości prowadzenia digitalizacji. Aby w ogóle możliwa była realizacja projektu posiłkowano się wynajętą przestrzenią składowania danych (dostawca LODMAN) |
| Zwalidowane ścieżki bioinformatyczne |  | 07-2023 | 07-2023 | **Osiągnięto** |
| Zakupiony sprzęt przestrzeni składowania danych i niezbędnej infrastruktury sieciowej |  | 04-2023 | 10-2023 | **Osiągnięto**  Przedłużenie postępowania na wybór operatora repozytorium KRONIK@ spowodowało przerwę w działaniu repozytorium i wstrzymanie prac. Po zmianie operatora pojawiły się problemy z funkcjonowaniem API. 30.09.2022 Beneficjent otrzymał informację o przepustowości łącza dostępnego dla KRONIKi – 100 Mb/s i limitach transferu danych – 5TB. Takie parametry połączenia uniemożliwiają realizacje projektu w zakładanym zakresie – wprowadzono zmiany w umowie o dofinansowanie. Przyczyny opóźnienia samego postępowania – odwołanie do KIO zakończone ponowna oceną ofert uzupełnionych przez oferentów. |
| Zainstalowany i uruchomiony sprzęt przestrzeni składowania danych i niezbędnej infrastruktury sieciowej |  | 05-2023 | 11-2023 | **Osiągnięto.**  Opóźnienie wynika z przedłużającego się wcześniejszego zadania – zakupu sprzętu. |
| Zdigitalizowany zbiór pełnych egzomów - stan 100% | 2 – 450 szt. | 03-2023 | 07-2023 | **Osiągnięto.** Opóźnienie spowodowane było brakiem przestrzeni składowania – dane, które powinny być przechowywane w Repozytorium Kronika przechowywane były w infrastrukturze Beneficjenta. Aby w ogóle możliwa była realizacja projektu posiłkowano się wynajętą przestrzenią składowania danych (dostawca LODMAN) |
| Zainstalowany i uruchomiony system Węzła krajowego EGA (Local EGA) | 1 – 1 szt. | 06-2023 | 12-2023 | **Osiągnięto.**  Powód opóźnienia: realizacjazadania możliwa po zakończeniu wcześniejszych opóźnionych zadań. |
| Zdigitalizowany zbiór genomów- stan 100% | 2 – 400 szt. | 09-2023 | 12-2023 | **Osiągnięto.**  Powód opóźnienia: realizacjazadania możliwa po zakończeniu wcześniejszych opóźnionych zadań. |
| Zrealizowane ścieżki bioinformatyczne |  | 09-2023 | 12-2023 | **Osiągnięto.**  Powód opóźnienia: realizacjazadania możliwa po zakończeniu wcześniejszych opóźnionych zadań. |
| Przygotowane dane do udostępnienia | 5 – 17 TB | 09-2023 | 12-2023 | **Osiągnięto.**  Powód opóźnienia: realizacjazadania możliwa po zakończeniu wcześniejszych opóźnionych zadań. |
| Udostępnione dane | 3 – 850 szt.  6 – 17 TB | 09-2023 | 12-2023 | **Osiągnięto.**  Powód opóźnienia: realizacjazadania możliwa po zakończeniu wcześniejszych opóźnionych zadań. |

**Wskaźniki efektywności projektu (KPI)**

| **Nazwa** | **Jedn. miary** | **Wartość**  **docelowa** | **Planowany termin osiągnięcia** | **Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu (narastająco)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Liczba podmiotów, które udostępniły on-line informacje sektora publicznego | Szt. | 1 | 12-2023 | 1 |
| Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego (liczba zdigitalizowanych genomów lub egzomów) | Szt. | 850 | 12-2023 | 852 |
| Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego (liczba udostępnionych genomów lub egzomów) | Szt. | 850 | 12-2023 | 852 |
| Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego; | szt./rok | 4250 | 12-2024 | 0 |
| Rozmiar zdigitalizowanej informacji sektora publicznego | TB | 17 | 09-2022 | 35,20 |
| Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego | TB | 17 | 12-2023 | 35,20 |

## **E-usługi A2A, A2B, A2C** <maksymalnie 2000 znaków>

| **Nazwa** | **Planowana data wdrożenia** | **Rzeczywista data wdrożenia** | **Opis zmian** |
| --- | --- | --- | --- |
| Nie Dotyczy |  |  |  |

## **Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby** <maksymalnie 2000 znaków>

| **Nazwa** | **Planowana data wdrożenia** | **Rzeczywista data wdrożenia** | **Opis zmian** |
| --- | --- | --- | --- |
| Kolekcja POPULOUS fragment 400 Genomów (WGS) i 450 Egzomów (WES) | 09-2023 | 12-2023 |  |

### **Produkty końcowe projektu** (inne niż wskazane w pkt 4 i 5) <maksymalnie 2000 znaków>

| **Nazwa produktu** | **Planowana data wdrożenia** | **Rzeczywista data wdrożenia** | **Komplementarność względem produktów innych projektów** |
| --- | --- | --- | --- |
| Infrastruktura IT – Repozytorium danych naukowych Węzła krajowego EGA | 11-2023 | 12-2023 | Zależne od **KRONIK@** - zgodnie z założeniami infrastruktura Węzła Krajowego Local EGA będzie wykorzystywała oferowaną przez KRONIKę przestrzeń składowania w celu przechowywania zdeponowanych w systemie danych genomicznych.  Opis zależności: dwustronna komunikacja,  Status: **Wstrzymane do czasu uzyskania przez kronikę parametrów technicznych umożliwiających integrację**. Węzeł krajowy EGA (Local EGA) jest technicznie w pełni gotowy do integracji z Kroniką – przeprowadzono nawet pozytywnie zakończone testy transferu plików o małej objętości poniżej 100 GB. Problematyczne okazały się parametry łącza internetowego obsługującego KRONIKę (100 Mb/s oraz 5 TB limit miesięcznego transferu). Zgodnie z ustaleniami z trójstronnego spotkania (UŁ, KRONIKa, CPPC), z dnia 23.11.2023 ustalono, iż po umieszczeniu KRONIKi w infrastrukturze WIIP i uzyskaniu przez nią odpowiedniego poziomu dojrzałości, nakładem KRONIKI i WIIP zostanie dokonana migracja (dotychczas wytworzonych) danych do KRONIKi.  Zależne od **Central EGA** – w projekcie wykorzystywane jest oprogramowania stworzone przez konsorcjum EGA. Dodatkowo metadane (opisujące zdeponowane w systemie zbiory) przechowywane będą w centralnej instancji EGA aby możliwa była optymalizacja wyszukiwania. Opis zależności: Dwustronna komunikacja,  Status: wdrożono  „**Rola transporterów oporności wielolekowej w farmakokinetyce i toksykologii – testy in vitro w praktyce farmaceutycznej i klinicznej (TESTOPLEK)**” w Węźle Krajowym Local EGA umieszczone zostaną zdigitalizowane zasoby pochodzące z kolekcji POPULOUS zebrana w trakcie projektu TESTOPLEK, wykorzystanie zasobów biologicznych zebranych w/w. projekcie.  Opis zależności: Przekazywanie danych (z projektu TESTOPLEK)  Status Wdrożono |
| Zdigitalizowane zasoby nauki | 09-2023 | 12-2023 | Powiązane z projektem - „**Rola transporterów oporności wielolekowej w farmakokinetyce i toksykologii – testy in vitro w praktyce farmaceutycznej i klinicznej**” (TESTOPLEK) do digitalizacji wykorzystywana jest kolekcja POPULOUS zebrana w trakcie projektu TESTOPLEK wykorzystanie zasobów biologicznych zebranych w/w. projekcie.  Opis zależności: Przekazywanie danych (z projektu TESTOPLEK)  Status Zrealizowano. |
| Infrastruktura digitalizacji ludzkiego DNA | 03-2021 | 08-2021 | Powiązane z projektem pn. ”**Utworzenie sieci biobanków w Polsce w obrębie Infrastruktury Badawczej Biobanków i Zasobów Biomolekularnych BBMRI-ERIC**” Zostanie wykorzystana infrastruktura zakupiona w projekcie „Genomowa Mapa Polski” za jej pomocą zostanie przeprowadzona digitalizacja kolekcji zebranych w projekcie BBMRI.pl. Biobank Łódź dzięki doposażeniu w nowy sprzęt staje się centrum sekwencjonowania/digitalizacji naukowych danych genomicznych na rzecz członków Polskiej Sieci Biobanków. |
| Zmodyfikowana lokalna przestrzeń składowania danych | 11-2023 | 10-2023 | Przestrzeń ma obsługiwać Repozytorium danych naukowych Węzła krajowego EGA do momentu uruchomienia repozytorium KRONI@ na WIIP. Później będzie pełniła funkcje tzw. „Inboxa” czyli bufora, w którym gromadzone i weryfikowane będą dane przed wysyłką do KRONIKi. |
| Materiały Promocyjno-Informacyjne | 11-2023 | 11-2023 | N/D |
| Węzeł Krajowy EGA (Local EGA) | 11-2023 | 12-2023 | Opis zależności:  Central EGA  Dwustronna wymiana Danych  Zrealizowane  Przekazywanie danych do katalogu BBMRI-ERIC.  Status Zrealizowano  dwustronna komunikacja,  Status: **Wstrzymane do czasu uzyskania przez kronikę parametrów technicznych umożliwiających integrację (**sytuacja szczegółowo opisana powyżej**)** |

1. **Ryzyka**  <maksymalnie 2000 znaków>

**Ryzyka wpływające na realizację projektu**

| **Nazwa ryzyka** | **Siła oddziaływania** | **Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka** | **Sposób zarządzania ryzykiem** |
| --- | --- | --- | --- |
| Ryzyko utraty dostępu do przestrzeni składowania | Duża | niskie | * + - 1. **Redukowanie** – . W chwili obecnej prowadzone są rozmowy z CPPC na temat zmiany zakresu projektu tak aby możliwa była realizacja projektu o nowo wytworzoną infrastrukturę IT, prawdopodobne jest zwiększenie budżetu projektu.       2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** brak problemów z dostępem do przestrzeni składowania       3. **Ryzyko zamknięte**. |
| Brak adekwatnej/ zakup złej infrastruktury informatycznej pozwalającej na udostępnienie we właściwy sposób zinwentaryzowanych zasobów | Duża | Znikome | * + - 1. Redukowanie - Tworzenie opisu przedmiotu zamówienia poprzedzane jest dokładnym rozpoznaniem rynku, analizą istniejących technologii oraz wszędzie, gdzie jest to możliwe testami       2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** zakup poprawnej infrastruktury       3. **Ryzyko zamknięte** |
| Brak możliwości digitalizacji wybranych zasobów z uwagi na stan lub brak adekwatnych narzędzi. | Duża | Znikome | * + - 1. Redukowanie – Personel Beneficjenta dokłada wszelkich starań na etapie doboru sprzętu. Tworzenie opisu przedmiotu zamówienia poprzedzane jest dokładnym rozpoznaniem rynku, analizą istniejących technologii oraz wszędzie gdzie jest to możliwe testami.       2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań**: dokonano właściwych decyzji w zakresie wyboru infrastruktury technicznej.       3. **Ryzyko zamknięte** |
| Uszkodzenie infrastruktury świadczenia usług | Duża | Niskie | Unikanie/współdzielenie – infrastruktura zgromadzona jest w dedykowanych pomieszczeniach z ograniczonym dostępem, wykupiony kontrakt serwisowy na urządzenia dokonujące digitalizacji  **Spodziewane/faktyczne efekty działań**: Ryzyko się nie zmaterializowało, w przypadku materializacji ryzyka to dostawca jest odpowiedzialny za przywrócenie sprawności urządzeń.  **Ryzyko zamknięte** |
| Pojawienie się nie zidentyfikowanych wcześniej kosztów niekwalifikowanych. | Średnia | Średnie | 1. Unikanie – projekt realizowany będzie zgodnie ze studium wykonalności. Stosowane są okresowe przeglądy ryzyka i szans, tak aby w porę dostrzec zagrożenie lub szansę i odpowiednio aneksować umowę o dofinansowanie projektu 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań**: uzyskanie czasu niezbędnego na przygotowanie i wprowadzenie zmian 3. **Ryzyko zamknięte** |
|  | Mała | Niskie | 1. Redukowanie/współdzielenie – przy zakupie materiałów i usług strategicznych z punktu widzenia realizacji projektu Beneficjent stosuje umowy gwarantujące stałą cenę dla sukcesywnych dostaw lub dokonuje jednorazowego zakupu 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** zmiany cen nie miały istotnego wpływu na budżet projektu, ryzyko związane ze zmianą cen przejmuje dostawca. 3. **Ryzyko zamknięte** |
| Zmiana cen usług, środków trwałych i materiałów niezbędnych do realizacji projektu. | Średnia | niskie | 1. współdzielenie 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** ryzyko związane ze zmianą kursów walut przejmuje wykonawca – zawarta stała umowa, na sukcesywne dostawy rozliczana w PLN. 3. **Ryzyko zamknięte** |
| Przedłużające się procedury wyboru wykonawców/dostawców | Średnia | Średnie | 1. Redukowanie – personel Beneficjenta dokłada wszelkich starań na etapie tworzenia SIWZ. Dodatkowo zaangażowany w realizację projektu został oddelegowany do tego celu personel administracyjny (Dział Zakupów), Podjęto próbę przeprowadzenia kontroli ex-ante oraz pozyskania wsparcia ze strony COI (POPCwsparcie) 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań**: utrzymanie na dotychczasowym poziomie lub skrócenie terminów udzielania zamówień publicznych. Uniknięcie korekt finansowych ze strony IP. 3. **Ryzyko zamknięte** |
| zmiana w zakresie rzeczowym, zmiana w harmonogramie | Duża | Znikome | 1. Redukowanie – Zespół projektowy dołoży wszelkich starań aby przewidzieć możliwie wcześniej ryzyka zmian i odpowiednio nimi zarządzać. Podnoszenie kompetencji w zakresie zarządzania zmianą, Stosowane są okresowe przeglądy ryzyk i szans, tak aby w porę dostrzec zagrożenie lub szansę i odpowiednio aneksować umowę o dofinansowanie projektu 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** Harmonijne przeprowadzanie zmian w zakresie lub harmonogramie projektu 3. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu 4. **Ryzyko zamknięte** |
| Duża fluktuacja kadr niezbędnych do realizacji projektu | Mała | Wysokie | 1. Akceptacja – Beneficjent oferuje stosunkowo wysokie wynagrodzenie na tle sektora oraz możliwość osobistego rozwoju. Możliwość zdobycia doświadczenia i umiejętności pracy w nowoczesnym laboratorium z wykorzystaniem innowacyjnych technik jest niezwykle cenna dla pracowników planujących karierę naukową. angażując nowy personel Beneficjent wybiera osoby planujące realizować karierę naukową – doświadczenie pokazuje, iż tego typu personel jest mniej skłonny do porzucania pracy w projektach mających potencjał naukowy. 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** niski, współczynnik rotacji personelu. Realizacja zadań zgodnie z harmonogramem 3. **Ryzyko zamknięte** |
| Brak Zainteresowania ze strony potencjalnych odbiorców systemu | Duża | niskie | 1. Redukowanie – realizacja strategii promocyjnej. Grupę docelową stanowią naukowcy – dobre publikacje naukowe zachęcą do korzystania z danych. Planowana integracja z EGA zwiększy widoczność/dostępność zasobów 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** Duże zainteresowanie i wysoki poziom wykorzystania zdigitalizowanych zasobów 3. **Ryzyko zamknięte** |
| Zagrożenie Epidemiologiczne | Duża | Wysokie | 1. Redukowanie – wprowadzono tryb pracy mieszanej (połowa zespołu pracuje zdalnie druga na miejscu) ograniczono liczbę osób na raz przebywających w pomieszczeniach. Wprowadzono dezynfekcję rąk obowiązek noszenia maseczek. Zdecydowana większość pracowników została zaszczepiona dwoma dawkami szczepionki 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** uniknięcie zatrzymania realizacji projektu na skutek wybuchu ogniska epidemii. 3. **Ryzyko zamknięte** |
| Ryzyka Legislacyjne | Duża | Niskie | 1. Redukowanie –Beneficjent na bieżąco monitoruje sytuację legislacyjno-prawną 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** wczesnareakcja na propozycje nowych aktów prawnych zapewni, iż nowe ramy prawne nie zagrażają realizacji projektu i udostępnianiu danych 3. **Ryzyko zamknięte** |
| Pandemia – wydłużenie się łańcucha dostaw lub braki na rynku | Średnia | Wysokie | 1. Redukcja – Beneficjent na bieżąco monitoruje własne stany magazynowe, starając się z odpowiednim wyprzedzeniem dokonywać zamówień. W sytuacjach jeśli jest to możliwe (termin przydatności) wykonywane są większe zamówienia niż wynika to z bieżącego zapotrzebowania. 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** unikniecie przestojów prac wynikających z braku materiałów lub odczynników. 3. **Ryzyko zamknięte** |

**Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów projektu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa ryzyka** | Siła oddziaływania | Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka | Sposób zarzadzania ryzykiem |
| Istnieje ryzyko, iż udostępnione zasoby nie spotkają się z należytym zainteresowaniem ze strony potencjalnych obiorców. W takiej sytuacji uzyskanie wskaźników realizacji projektu może być zagrożone | Duża | Niskie | 1. Redukowanie – realizacja strategii promocyjnej. Grupę docelową stanowią naukowcy – dobre publikacje naukowe zachęcą do korzystania z danych. Planowana integracja z EGA zwiększy widoczność/dostępność zasobów 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** Duże zainteresowanie i wysoki poziom wykorzystania zdigitalizowanych zasobów 3. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| Ryzyka Legislacyjne | Średnia | Średnie | * + - 1. Redukowanie –Beneficjent na bieżąco monitoruje sytuację legislacyjno-prawną .       2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** wczesnareakcja na propozycje nowych aktów prawnych zapewni, iż nowe ramy prawne nie zagrażają realizacji projektu i udostępnianiu danych       3. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| Ograniczenia po stronie dostawcy usług przestrzeni składowania danych | Duża | Wysokie | * + - 1. Redukowanie – Po uzyskaniu w dniu 30.09.2022 informacji od operatora Kroniki o parametrach łącza Beneficjent przystąpił do analizy alternatywnych scenariuszy rozwiązań. W wyniku konsultacji z przedstawicielami m.in. CPPC, POPC Wsparcie, KRONIK@, WIIP Podjęta została decyzja o wytworzeniu niezbędnej infrastruktury po stronie Beneficjenta. Wniosek o zmiany w projekcie został przekazany do IP. **Zgodnie z wprowadzonym aneksem dokonano zakupu własnej infrastruktury, która wykorzystana zostanie do realizacji projektu, ryzyko zostało wyeliminowane**       2. Wybór alternatywnej metody realizacji projektu, która zapewni należyte działanie w okresie trwałości i osiągnięcie wskaźnika realizacji. Przy korzystaniu z Kroniki osiągnięcie wskaźników rezultatu z uwagi na parametry łącza zajęłoby w optymistycznym scenariuszu 17 miesięcy (Beneficjent ma na to 12 miesięcy)       3. **Zmiana w stosunku do poprzedniego okresu** |
| Wyciek Przechowywanych danych | Średnia | Średnie | Redukowanie - Beneficjent zamierza dołożyć wszelkich starań aby należy-cie zabezpieczyć dane. Wy-brany system informatyczny wymaga szyfrowania danych z wykorzystaniem PKI, komu-nikacja pomiędzy elementami systemu odbywa się w sposób zaszyfrowany z wykorzysta-niem protokołów SLL i SSH. Pracownia Biobank (główny realizator projektu) rozpocznie przygotowania do uzyskania certyfikacji w zakresie ISO 27001  Spodziewane/faktyczne efekty działań: Ograniczenie ryzyka wycieku danych  Brak zmiany w stosunku do ostatniego okresu |
| Zaprzestanie świadczenia usług przez zewnętrzne systemy (KRONIK@, EGA) | Duża | Znikome | 1. Redukcja - Beneficjent nie ma wpływu na decyzje zewnętrznych pod-miotów. Podjęto działania w celu ograniczenia skutków np. rozbudowa własnej infrastruk-tury IT w szczególności prze-strzeni składowania danych   Spodziewane/faktyczne efekty działań: minimalizacja negatywnych skutków wywołanych zaprzestaniem działania jednej bądź kilku wykorzystywanych usług (sysytemów) zewnętrznych   1. Brak zmiany w stosunku do ostatniego okresu |

1. **Wymiarowanie systemu informatycznego**

Nie dotyczy

1. **Dane kontaktowe:**

Błażej Marciniak, Pracownia Biobank, Katedra Biofizyki Molekularnej, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, [blazej.marciniak@biol.uni.lodz.pl](mailto:blazej.marciniak@biol.uni.lodz.pl), 600 936 417..

1. [↑](#footnote-ref-1)