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

# **Za III kwartał 2023 roku**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tytuł projektu** | Genomowa Mapa Polski w otwartym dostępie – digitalizacja zasobów biomolekularnych pracowni Biobank UŁ. |
| **Wnioskodawca** | Minister Edukacji i Nauki |
| **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 - 31.0.2023  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** |
| --- | --- | --- |
| 92,3% | 1: 84,13%; 2: 84,13%; | 97,03% |

### 

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

**Kamienie milowe**

W związku z brakiem możliwości realizacji projektu w zaplanowanym zakresie wynikającym z problemów technicznych repozytorium KRONIK@ konieczne było zawarcie aneksu z IP wprowadzającego zmiany w projekcie. Zmiany obejmowały również terminy realizacji Kamieni Milowych i Produktów Projektu. Zmienione wartości oznaczono \*

| **Nazwa** | **Powiązane wskaźniki projektu** | **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 |  | 07-2021 | 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. Planowany termin otwarcia ofert w nowym postępowaniu to 07.05.2021. Opóźnienie wymagać będzie zmian w harmonogramie realizacji projektu, na tym etapie opóźnienie nie powinno mieć wpływu na terminowe zakończenie realizacji projektu. Kroki w celu aktualizacji harmonogramu podjęte zostaną po zakończeniu procedury przetargowej i ustaleniu ostatecznej daty uruchomienia infrastruktury. Opóźnienie na tym etapie nie zagraża realizacji projektu w terminie. |
| 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\* |  | W trakcie realizacji. 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 – opóźnienie nie zagraża realizacji projektu – KM zostanie osiągnięty, po uzyskaniu potwierdzenia, iż zdigitalizowane zasoby spełniają kryteria jakości. |
| Zdigitalizowany zbiór pełnych genomów - stan 70% |  | 06-2023\* | 07-2023 | **Zrealizowane**. 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 |  | **W trakcie realizacji Opóźniony** 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. Obecnie postepowanie jest rozstrzygnięte, pierwsze dostawy zostały już odebrane. Planowane ukończenie dostaw w październiku. Jeśli założony termin uda się dotrzymać realizacja projektu nie powinna być zagrożona – środowisko produkcyjne uruchamiane jest w mniejszej skali – po odebraniu dostaw zostanie przeskalowane z uwzględnieniem nowych zasobów |
| Zainstalowany i uruchomiony sprzęt przestrzeni składowania danych i niezbędnej infrastruktury sieciowej |  | 05-2023 |  | **W trakcie realizacji Opóźniony.** Realizacjazadania możliwa po zakończeniu wcześniejszego zadania – zakupu sprzętu. Planowane uruchomienie w październiku. Jeśli założony termin uda się dotrzymać realizacja projektu nie powinna być zagrożona – środowisko produkcyjne uruchamiane jest w mniejszej skali – po odebraniu dostaw zostanie przeskalowane z uwzględnieniem nowych zasobów |
| 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\* |  | **W trakcie realizacji Opóźniony.** Realizacjazadania możliwa po zakończeniu wcześniejszych opóźnionych zadań. Planowane uruchomienie w październiku. Jeśli założony termin uda się dotrzymać realizacja projektu nie powinna być zagrożona – środowisko produkcyjne uruchamiane jest w mniejszej skali – po odebraniu dostaw zostanie przeskalowane z uwzględnieniem nowych zasobów |
| Zdigitalizowany zbiór genomów- stan 100% | 2 – 400 szt. | 09-2023\* |  | **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) planowany termin realizacji do końca listopada – jeśli KM zakończy się w tym terminie, termin realizacji projektu nie powinien być zagrożony |
| Zrealizowane ścieżki bioinformatyczne |  | 09-2023\* |  | **W trakcie realizacji** KM zostanie osiągnięty po zakończeniu digitalizacji ostatniej partii zasobów - planowany termin realizacji do końca listopada – jeśli KM zakończy się w tym terminie, termin realizacji projektu nie powinien być zagrożony |
| Przygotowane dane do udostępnienia | 5 – 17 TB | 09-2023\* |  | W trakcie realizacji 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) planowany termin realizacji do końca listopada – jeśli KM zakończy się w tym terminie, termin realizacji projektu nie powinien być zagrożony |
| Udostępnione dane | 3 – 850 szt.  6 – 17 TB | 09-2023\* |  | Planowane Opóźnienie spowodowane było brakiem przestrzeni składowania – w związku z problemami Repozytorium Kronika konieczne było zakupienie sprzętu przez Beneficjenta. Przedłużające się procedury zakupu opóźniają uruchomienie środowiska produkcyjnego co uniemożliwia rozpoczęcie udostępniania danych. Jeśli uruchomienie i systemu nastąpi w październiku a w listopadzie zakończona zostanie digitalizacja genomów to terminowa realizacja projektu nie powinna być zagrożona. Zgodnie z przeprowadzonymi próbami czas potrzebny na udostepnienie całego zbioru zasobów to ok. 14 dni. |

**Wskaźniki efektywności projektu (KPI)**

W związku z brakiem możliwości realizacji projektu w zaplanowanym zakresie wynikającym z problemów technicznych repozytorium KRONIK@ konieczne było zawarcie aneksu z IP wprowadzającego zmiany w projekcie. Zmiany obejmowały również terminy realizacji Kamieni Milowych i Produktów Projektu. Zmienione wartości oznaczono \*

| **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\* |  |
| Liczba zdigitalizowanych dokumentów zawierających informacje sektora publicznego | Szt. | 850 | 12-2023\* | 730 |
| Liczba udostępnionych on-line dokumentów zawierających informacje sektora publicznego | Szt. | 850 | 12-2023\* |  |
| Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego; | szt./rok | 4250 | 12-2024\* |  |
| Rozmiar zdigitalizowanej informacji sektora publicznego | TB | 17 | 09-2022 |  |
| Rozmiar udostępnionych on-line informacji sektora publicznego | TB | 17 | 12-2023\* |  |

## **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) | 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  Nazwa została dostosowana do zatwierdzonego przez KRMC w dniu 24.08.2023 OZPI | 11-2023 |  | 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: Testowanie, wstrzymane – Parametry łącza jakim dysponuje KRONIK@ uniemożliwiają realizacje projektu w zakładanym zakresie – Beneficjent występuje o zmiany w projekcie  Zależne od **European Genome-Phenome Archive (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: testowanie  „**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 Implementowanie |
| Zdigitalizowane zasoby nauki | 09-2023 |  | 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 Implementowanie. |
| Infrastruktura digitalizacji ludzkiego DNA | 07-2021 | 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.  Opis zależności: Wykorzystanie infrastruktury w celu generowania danych  Status Modelowanie Biznesowe. |
| Zmodyfikowana lokalna przestrzeń składowania danych | 11-2023 |  | 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 |
| Węzeł Krajowy EGA (Local EGA) | 11-2023 |  | Węzeł jest interpretacyjny z centralnym archiwum EGA, zapewnia deponowanie danych dotyczących populacji polskiej na terytorium RP w krajowej infrastrukturze i pod Polską jurysdykcją jednocześnie zapewnia funkcjonalność pozwalającą na wyszukiwanie zbiorów danych z poziomu wyszukiwarki Centralnego EGA |
| Materiały Promocyjno Informacyjne | 11-2023 |  |  |

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 Nowe Zmaterializowane**. Rekomendowana (przez Radę Architektury) do wykorzystania przestrzeń składowania okazała się niedostępna **-** PPM nie posiada wystarczającej przestrzeni składowania i odpowiedniego API. Kronika nie posiada odpowiednio sprawnego API aby zagwarantować działanie systemu. 30.09.2022 Beneficjent dowiedział się o parametrach łącza posiadanego przez KRONIKę – uniemożliwiają one realizację projektu. Przeprowadzono konsultację z COI przeanalizowano warianty wybrano optymalne scenariusze realizacji – Beneficjent występuje o zmiany w zakresie realizacji projektu. Zmiany obejmują zakres rzeczowy – zmiana operatora lub budowa własnej infrastruktury oraz wydłużenie terminu realizacji projektu o 6 miesięcy. Beneficjent wystąpił z wnioskiem o wprowadzenie zmian w projekcie obejmujących wydłużenie czasu trwania projektu, zakres rzeczowy – zakup infrastruktury przez Beneficjenta, zwiększenie budżetu projektu. Prośba rozpatrywana jest przez ekspertów CPPC. **Zgodnie z zapisami aneksu Beneficjent dokonał zakupu własnej infrastruktury, która będzie wykorzystana do świadczenia usług. Obecnie wykorzystywana jest również zewnętrzna usługa od LODMAN.** |
| Brak adekwatnej/ zakup złej infrastruktury informatycznej pozwalającej na udostępnienie we właściwy sposób zinwentaryzowanych zasobów | Duża | Znikome | Tworzenie opisu przedmiotu zamówienia poprzedzane jest dokładnym rozpoznaniem rynku, analizą istniejących technologii oraz wszędzie, gdzie jest to możliwe testami |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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.  Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| Zmiana cen usług, środków trwałych i materiałów niezbędnych do realizacji projektu. | 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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 zmaterializowane Beneficjent wystąpił z wnioskiem o zmianę zakresu projektu – zawarto aneks do umowy o dofinansowanie projektu |
| Przedłużające się procedury wyboru wykonawców/dostawców | Średnia | niskie | 1. Redukowanie – Próba oceny SIWZ przez CPPC – kontrola ex-ante, oraz pozyskania wsparcia ze strony COI (POPCwsparcie). Korzystanie z ogłoszeń wstępnych (jeśli ma zastosowanie) 2. **Spodziewane/faktyczne efekty działań:** realizacja procedur zakupowych zgodnie z harmonogramem 3. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| Duża fluktuacja kadr niezbędnych do realizacji projektu | Średnia | 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |
| 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. Brak zmiany w stosunku do poprzedniego okresu |

**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 | Beneficjent zamierza dołożyć wszelkich starań aby należycie zabezpieczyć dane. Wybrany system informatyczny wymaga szyfrowania danych z wykorzystaniem PKI, komunikacja pomiędzy elementami systemu odbywa się w sposób zaszyfrowany z wykorzystaniem protokołów SLL i SSH. Pracownia Biobank (główny realizator projektu) rozpocznie przygotowania do uzyskania certyfikacji w zakresie ISO 27001 |
| Zaprzestanie świadczenia usług przez zewnętrzne systemy (KRONIK@, EGA) | Duża | Znikome | Beneficjent nie ma wpływu na decyzje zewnętrznych podmiotów. Podjęto działania w celu ograniczenia skutków np. rozbudowa własnej infrastruktury IT w szczególności przestrzeni składowania danych |

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..