

**Raport końcowy z realizacji projektu informatycznego  
pn. Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym**

Lp.	Wyszczególnienie	Opis
1.	Tytuł projektu	Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym
2.	Beneficjent projektu	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu Wybrzeże L. Pasteura 1, 50-367 Wrocław
3.	Partnerzy	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku Gdański Uniwersytet Medyczny Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Uniwersytet Medyczny w Lublinie Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie Warszawski Uniwersytet Medyczny Instytut Medycyny Pracy imienia prof. dra med. Jerzego Nofera w Łodzi
4.	Postęp finansowy	Wartość środków wydatkowanych zgodnie z obowiązującym HRF wynosi 93,02% (19 925 409,21 zł) całości budżetu. Wartość środków wydatkowanych kwalifikowalnych w zatwierdzonych wnioskach wynosi 90,17% (19 313 938,11 zł) całości budżetu wydatków kwalifikowalnych. Wartość środków wydatkowanych kwalifikowalnych wynosi 93,02% całości budżetu. Wartość środków zaangażowanych wynosi 93,02% (19 925 409,21 zł) całości budżetu. IP POPC tymczasowo wstrzymała do potwierdzenia wydatki wykazane w WoP nr 2 w wysokości 34.400 zł, WoP nr 4 w wysokości 6.186 zł, WoP nr 6 w wysokości 111.106 zł, WoP nr 8 w wysokości 6.205,40 zł, WoP nr 10 w wysokości 12.489,79 zł, WoP nr 24 w wysokości 87.336,74 zł, do czasu zakończenia dodatkowej analizy kwalifikowalności tych kosztów w projekcie.
5.	Postęp rzeczowy	Planowana data zakończenia realizacji projektu uległa zmianie w związku z przedłużeniem okresu realizacji projektu o 90 dni z powodu pandemii COVID-19. Harmonogram kamieni milowych uległ zmianie w związku z wdrożonym programem naprawczym oraz przedłużeniem okresu realizacji projektu o 90 dni z powodu pandemii COVID-19.  Data rozpoczęcia realizacji projektu: <b>01.11.2017 r.</b>

	<p>Planowana pierwotnie data zakończenia realizacji projektu: 31.10.2020 r.</p> <p>Planowana aktualnie data zakończenia realizacji projektu: 29.01.2021 r.</p> <p>Faktyczna data zakończenia realizacji projektu: <b>29.01.2021 r.</b></p> <p>Stan realizacji kamieni milowych:</p> <p><b>KM 1.1.</b> Opracowanie opisu założeń projektu informatycznego, wniosku, studium wykonalności i załączników: Planowany: 29.05.2017 / 30.05.2017 / 31.05.2017 Daty nie uległy zmianie w skorygowanym harmonogramie. KM osiągnięto w dacie punktu krytycznego, tj. 30.05.2017 r.</p> <p><b>KM 2.1.</b> Zakup i instalacja sprzętu komputerowego (odbioru sprzętu dokonane przez lidera i partnerów): Planowany: 30.06.2018 / 14.07.2018 / 31.07.2018 Daty nie uległy zmianie w skorygowanym harmonogramie. KM osiągnięto w dacie punktu krytycznego, tj. 31.07.2018 r.</p> <p><b>KM 2.2.</b> Wyłonienie dostawcy systemu zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym: Planowany: 30.11.2019 / 31.12.2019 / 31.01.2020 Daty nie uległy zmianie w skorygowanym harmonogramie. KM osiągnięto przed datą punktu ostatecznego, tj. 07.01.2020 r.</p> <p><b>KM 2.3.</b> Uruchomienie portali zewnętrznych u partnerów (odbior systemu): Planowany: 30.06.2020 / 15.07.2020 / 31.07.2020 Daty nie uległy zmianie w skorygowanym harmonogramie. KM osiągnięto w planowanej dacie zakończenia, tj. 30.06.2020 r.</p> <p><b>KM 3.1.</b> Opracowanie i wdrożenie polityki w zakresie otwartego dostępu do publikacji i wyników badań: Planowany: 30.09.2018 / 14.10.2018 / 31.10.2018 Daty nie uległy zmianie w skorygowanym harmonogramie. KM osiągnięto przed datą punktu ostatecznego, tj. 24.10.2018 r.</p> <p><b>KM 3.2.</b> Przygotowanie plików do zamieszczenia w repozytorium: Planowany: 01.07.2020 / 30.07.2020 / 31.08.2020 Po zmianie harmonogramu: 29.09.2020 / 28.10.2020 / 27.11.2020 KM osiągnięto w dacie punktu ostatecznego, tj. 27.11.2020 r.</p> <p><b>KM 3.3.</b> Udostępnienie przez strony domowe partnerów: Planowany: 01.08.2020 / 15.08.2020 / 30.09.2020 Po zmianie harmonogramu: 30.10.2020 / 13.11.2020 / 29.12.2020 KM osiągnięto w dacie punktu ostatecznego, tj. 29.12.2020 r.</p> <p><b>KM 4.1.</b> Udostępnienie platformy z serwera lidera Projektu: Planowany: 15.08.2020 / 31.08.2020 / 30.09.2020</p>
--	---

		<p>Po zmianie harmonogramu: 13.11.2020 / 27.11.2020 / 29.12.2020 KM osiągnięto przed datą punktu ostatecznego, tj. 21.12.2020 r.</p> <p><b>KM 5.1.</b> Opracowanie i druk materiałów promocyjnych i informacyjnych: Planowany: 01.07.2020 / 15.07.2020 / 31.07.2020 Po zmianie harmonogramu: 29.09.2020 / 13.10.2020 / 29.10.2020 KM osiągnięto w dacie punktu ostatecznego, tj. 29.10.2020 r.</p> <p><b>KM 5.2.</b> Warsztaty dla użytkowników: Planowany: 30.09.2020 / 10.10.2020 / 25.10.2020 Po zmianie harmonogramu: 29.12.2020 / 08.01.2021 / 22.01.2021 KM osiągnięto w dacie punktu ostatecznego, tj. 22.01.2021 r.</p> <p><b>KM 5.3.</b> Organizacja konferencji podsumowującej rezultaty projektu: Planowany: 30.09.2020 / 10.10.2020 / 25.10.2020 Po zmianie harmonogramu: 29.12.2020 / 13.01.2021 / 29.01.2021 KM osiągnięto przed datą punktu ostatecznego, tj. 25.01.2021 r.</p>
6.	E-usługi dla obywateli i przedsiębiorców	<p>1. Nieodpłatny dostęp do zasobów nauki polskiej (1 poziom dojrzałości). W ramach realizacji projektu siedem polskich uczelni medycznych i jeden instytut naukowy wdrożyło w architekturze rozproszonej system zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym. Powstało osiem instalacji lokalnych oraz platforma centralna agregująca dane wszystkich partnerów projektu. Zasoby nauki zostały zdeponowane w systemie, opatrzone metadanymi i udostępnione w Internecie w formatach dostosowanych do maszynowego przetwarzania. W systemie jest obecnie dostępnych blisko 21 tysięcy dokumentów pełnotekstowych (publikacji, rozpraw doktorskich, danych badawczych i innych dokumentów piśmienniczych). Udostępniony system jest systemem otwartym, gotowym na przyjmowanie nowych instytucji prowadzących badania w zakresie nauk medycznych (podpisano już pierwszy list intencyjny). Wśród partnerów jest siedem uniwersytetów medycznych z dziewięciu istniejących i pięciu uniwersytetów prowadzących collegia medyczne, co pokazuje skalę tego przedsięwzięcia w kontekście dążenia do stworzenia jednej platformy dziedzinowej gromadzącej dorobek z zakresu nauk medycznych i nauk pokrewnych.</p> <p>2. Stworzenie w systemie sprawozdań i raportów na potrzeby przygotowywania danych dla instytucji zewnętrznych (2 poziom dojrzałości). Istnieje możliwość dostosowywania zawartości sprawozdań i raportów do wymogów wskazanej instytucji. Raporty i sprawozdania są możliwe do pobrania w wybranych formatach, co najmniej pdf, xls/xlsx, csv oraz html.</p>

7.	Postęp w realizacji strategicznych celów Państwa	<p>Założone cele zostały zrealizowane poprzez stworzenie wspólnej platformy prezentującej i promującej osiągnięcia naukowe i potencjał badawczy partnerów projektu, a co za tym idzie poprzez zwiększenie dostępności i stworzenie możliwości ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego, jakimi są zasoby nauki partnerów projektu. Projekt ma charakter międzyresortowy, ponieważ oddziałuje na polityki publiczne będące we właściwości co najmniej czterech centralnych urzędów administracji rządowej - skorelowany będzie z sektorem administracji, zdrowia, nauki i szkolnictwa wyższego (w tym szeroko rozumianej działalności badawczo-naukowej), cyfryzacji i informatyzacji, bezpieczeństwa przepływu danych, czy też własności intelektualnej.</p> <p>Projekt realizuje wskaźnik rezultatu strategicznego, jakim jest liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego, m.in. poprzez stworzenie systemu otwartego dostępu do pełnych tekstów publikacji, rozpraw doktorskich, danych badawczych i innych dokumentów w repozytorium, a także zapewnienie nieograniczonego dostępu do danych w wymiarze czasowym i przestrzennym. Wartość bazowa wskaźnika wynosi 0,00, a założona wartość docelowa dla całego projektu 12 480 350 pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego. Pomiar wykonywany będzie automatycznie w ramach systemu informatycznego. Założone rezultaty powinny zostać osiągnięte do 12 miesięcy od daty zakończenia realizacji projektu. Na dzień 31.03.2021 r. wskaźnik ten wynosi 1 805 294 pobrań/odtworzeń, tj. 14,47% zakładanej wartości docelowej.</p> <p>Pozostałe wskaźniki mierzalne i ich wartości osiągnięte w wyniku realizacji projektu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba baz danych udostępnionych online poprzez API - 25 (stopień realizacji 100%),</li> <li>2. Liczba podmiotów, które udostępniły online informacje sektora publicznego - 8 (stopień realizacji 100%),</li> <li>3. Liczba udostępnionych online dokumentów zawierających informacje sektora publicznego – 20 683 (stopień realizacji 101,57%),</li> <li>4. Liczba utworzonych API – 17 (stopień realizacji 100%),</li> <li>5. Rozmiar udostępnionych online informacji sektora publicznego – 0,1613 TB (stopień realizacji 201,63%).</li> </ol>
8.	Ryzyka i problemy	<p>Główny problem w realizacji projektu, skutkujący koniecznością wdrożenia programu naprawczego, stanowiło znaczne wydłużenie się procedury wyłaniania dostawcy systemu zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym, spowodowane licznymi odwołaniami potencjalnych oferentów składanymi w Krajowej Izbie Odwoławczej.</p>

		<p>Brak wyłonionego dostawcy w planowanym terminie uniemożliwił realizację w zakładanych terminach części zadań przewidzianych harmonogramem, znacznie skrócił czas przewidziany na wdrożenie systemu i opóźnił termin upublicznienia platformy centralnej PPM.</p> <p>Drugim dużym problemem jest trwający na terenie RP stan epidemii, który wiąże się z koniecznością zachowania dystansu społecznego, a w konsekwencji ograniczeniem możliwości organizowania spotkań, szkoleń i warsztatów w sposób tradycyjny. W związku z tym, zarówno warsztaty zaplanowane dla użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych, jak i konferencje promująca i podsumowująca projekt, musiały zostać przeprowadzone w formie on-line. Wymagało to zmian w sposobie realizacji zadań i nałożyło dodatkowe obowiązki przy ich przygotowaniu od strony technicznej i informatycznej.</p> <p>Pandemia COVID-19 praktycznie całkowicie wymusiła zmianę zaplanowanych wcześniej działań promocyjnych. Dużo obiektów związanych z medycyną zostało zamkniętych przed osobami z zewnątrz (szpitale, uczelnie, instytuty, biblioteki itp.). Wykluczyło to naturalne miejsca działań promocyjnych PPM, a nawet jeśli można było tam dotrzeć z materiałami promocyjnymi, to liczba potencjalnych odbiorców okazywała się niesatysfakcjonująca. Trudność stanowiła niemożność modyfikacji planów promocyjnych założonych na początku projektu do danej rzeczywistości w czasie pandemii. Działania promocyjne zostały zaplanowane ponad trzy lata wcześniej, a po tym czasie niektóre z nich były niemożliwe do wykonania (np. promocja w Google+), a inne choć warte wykonania to nie były ujęte w początkowym planie i przez to niemożliwe do wykonania. Tak długi czas od planu do wykonania stanowi też problem przy projektowaniu budżetu na działania w Internecie. Potrzebna jest procedura elastycznej modyfikacji tych wydatków, np. w ramach ogólnego budżetu na promocję.</p> <p>Ponadto pandemia w znaczący sposób utrudniła kontakty z przedstawicielami służby zdrowia w zakresie realizacji i promocji założeń projektu oraz ograniczyła możliwość pozyskiwania otwartych licencji na udostępnianie publikacji, rozpraw doktorskich i danych badawczych.</p>
9.	Uzyskane korzyści	<p>W wyniku realizacji projektu powstała ogólnodostępna i bezpłatna platforma, która stanowi odpowiedź na zidentyfikowane, w przeprowadzonej analizie środowiska społeczno-gospodarczego oraz w badaniach ankietowych, potrzeby grup docelowych.</p> <p>Polska Platforma Medyczna integruje i prezentuje: dorobek naukowy i potencjał badawczy partnerów projektu w zakresie medycyny, farmacji, stomatologii, zdrowia publicznego, bezpieczeństwa i higieny</p>



		<p>pracy, ergonomii i ochrony zdrowia; repozytorium publikacji, danych badawczych i innych dokumentów piśmienniczych; bazę ekspertów z obszaru nauk medycznych. Realizując projekt zadbano również o zwiększenie dostępności zgromadzonych zasobów nauki poprzez dostosowanie i cyfrową prezentację danych zgodnie ze standardem WCAG 2.0 oraz o poprawę jakości i otwartości udostępnianych zasobów poprzez zwiększenie ich dostępności według skali 5 Star Open Data.</p> <p>Dzięki połączeniu i bezpłatnemu udostępnianiu na jednej platformie różnorodnych danych wcielono w życie ideę otwartości w nauce na wielu płaszczyznach: otwartość na współpracę, otwartość w nauce rozumianą jako dostęp wolny (lub otwarty) do publikacji naukowych, prac doktorskich, wyników badań naukowych itp. na jednej z licencji Creative Commons oraz zgodność z promowaną przez UE koncepcją otwartej nauki i zalecenia MNiSW, NCN, otwartość na osoby o specjalnych potrzebach, polegającą na dostosowywaniu publikacji lub prac doktorskich do standardu WCAG, otwartość na potrzeby lekarzy i pacjentów poprzez zapewnienie otwartego dostępu do informacji, otwartość na potrzeby przedstawicieli biznesu, możliwość nawiązania współpracy ze specjalistami w danej dziedzinie medycyny, otwartość na mechaniczne przetwarzanie danych zgodnie z założeniami modelu 5* Open Data.</p> <p>Kluczowym pomiarem odzwierciedlającym faktyczne wykorzystanie efektów projektu jest wskaźnik rezultatu bezpośredniego. Wartość bazowa wskaźnika wynosi 0,00, a założona wartość docelowa dla całego projektu 12 480 350 pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego. Pomiar wskaźnika wykonywany jest automatycznie w ramach systemu informatycznego. Założone rezultaty powinny zostać osiągnięte do 12 miesięcy od daty zakończenia realizacji projektu. Na dzień 31.03.2021 r. wskaźnik ten wynosi 1 805 294 pobrań/odtworzeń, tj. 14,47% zakładanej wartości docelowej.</p>
10.	E-usługi i rejestry z jakimi zintegrował się wytworzony system w ramach realizacji projektu	Nie dotyczy.
11.	Zapewnienie utrzymania projektu (w okresie trwałości)	Koszty utrzymania projektu w okresie jego trwałości zostaną w całości pokryte przez uczestników partnerstwa z środków własnych pozostających w ich dyspozycji. Środki na ten cel będą co roku zabezpieczane w planach finansowych. Nie zakłada się ubiegania o dodatkowe środki na ten cel z budżetu państwa.

		<p>Przewidywane koszty będą związane z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zabezpieczeniem i utrzymaniem niezbędnej infrastruktury technicznej,</li> <li>- zatrudnieniem osób wykonujących czynności merytoryczne, których zadaniem będzie zasilanie systemu danymi oraz zapewnienie cyfrowego udostępniania zasobów nauki na poziomie dostępności, jakości i otwartości nie niższym niż zrealizowany w projekcie,</li> <li>- rozwojem platformy i integracją instytucji spoza partnerstwa z Polską Platformą Medyczną,</li> <li>- aktualizacją oprogramowania,</li> <li>- nadzorem nad infrastrukturą informatyczną.</li> </ul>
12.	Doświadczenia związane z realizacją projektu	<p>Trudność realizacji projektu wzrasta wraz z liczbą partnerów. Pomimo działania większości partnerów projektu w tym samym otoczeniu prawnym okazało się, że wewnętrzne regulacje w jednostkach mają duży wpływ na sposób i tempo procedowania. Różnorodność stanowisk – często wzajemnie sprzecznych – może stanowić zagrożenie w projekcie. W projekcie partnerskim dużo czasu zabiera wypracowanie akceptowalnych przez wszystkie strony zapisów, np. na potrzeby przetargów, czasami przy braku wystarczającego wsparcia odpowiednich działów merytorycznych. Konieczność konsultowania decyzji z wszystkimi partnerami wymaga czasu i może prowadzić do opóźnień w realizacji zadań, braku konsekwencji w działaniu i stanowczości w egzekwowaniu żadanego efektu pracy. Należy wziąć to pod uwagę przy ustalaniu harmonogramu realizacji zadań.</p> <p>Członkowie zespołów merytorycznych, nie będąc specjalistami w tej dziedzinie, zdobyli niemałe doświadczenie w zamówieniach publicznych. Przekonali się, jak ważne jest formułowanie bardzo precyzyjnych wymagań we wszystkich dokumentach przetargowych, aby nie pojawiały się pola do różnych interpretacji poszczególnych zapisów, szczególnie w projektach IT. Prawo zamówień publicznych bardzo utrudnia skuteczne rozstrzyganie przetargów i w związku z tym wpływa negatywnie na harmonogram zaplanowanych prac oraz może stanowić zagrożenie terminowej realizacji projektu.</p> <p>Projekt partnerski daje możliwość wykorzystania mocnych stron poszczególnych ośrodków, co dało się zauważyć i wykorzystać w trakcie realizacji. Dzięki projektowi partnerskiemu zdobyliśmy nowe umiejętności w zakresie zarządzania - organizacji współpracy, dzielenia się zadaniami. Podnieśliśmy kompetencje interpersonalne w zespołach projektowych, nauczyliśmy się dobierania skutecznych sposobów bieżącej komunikacji pomiędzy partnerami w zależności od sytuacji czy realizowanego zadania. Zdobyliśmy praktyczne umiejętności w zakresie wykorzystania nowych technologii niezbędnych do zrealizowania projektu.</p>

	<p>wania standardów w zakresie dostępności (WCAG) i otwartości (5* Open Data). Poznaliśmy wszystkie etapy wdrażania dużego skomplikowanego systemu informatycznego w architekturze rozproszonej. Zespoły merytoryczne w większości stanowili pracownicy bibliotek uczelni medycznych mających wcześniejsze doświadczenie we współpracy, co pomogło w realizacji projektu oraz pracy pod presją czasu i jeszcze mocniej zacieśniło już wcześniej bardzo dobrą współpracę. Konieczność promowania projektu wyczuliła członków zespołów zadaniowych na wszelkie możliwe kanały promocji. Realizacja wskaźników rozszerzyła umiejętności w zakresie obróbki tekstu, ale i pokazała błędy w szacowaniu czasu potrzebnego na te prace. Realizacja założeń otwartości publikacji zdecydowanie przybliżyła tę problematykę szerokiemu gronu zespołów projektowych i naukowców. Pewien problem w realizacji zadań stanowiły zmiany w składach zespołów informatycznych.</p> <p>Realizacja wskaźników w okresie pandemii unaoczniała ryzyko przy szacowaniu wskaźników na etapie inicjowania projektu, które mogą zostać zagrożone przez nieprzewidywalne okoliczności. Precyzyjne zapisy założeń projektu we wniosku i studium wykonalności znacznie ułatwiają realizację zadań. Kluczowe znaczenia ma wybór i postawa Lidera, który musi wykazać się odpornością na stres, umiejętnością działania pod presją różnego rodzaju – czasu, krytyki, zagrożenia, ale i cierpliwością i umiejętnością nie tylko planowania działań, ale także egzekwowania prac od partnerów. Długi czas od planu do wykonania pokazał też, że czasami byłaby potrzebna procedura elastycznej modyfikacji wydatków, np. w ramach ogólnego budżetu na promocję. Ponadto bardzo długi okres oczekiwania na zatwierdzenie zmian w projekcie w niektórych przypadkach całkowicie uniemożliwia ich realizację.</p>
--	---

Osoba do kontaktu:

Renata Sławińska, Biblioteka Główna Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu,  
[renata.slawinska@umed.wroc.pl](mailto:renata.slawinska@umed.wroc.pl), tel. 71 784 19 02

Kierownik Projektu  
 „Polska Platforma Medyczna: portal zarządzania  
 wiedzą i potencjałem badawczym”

Renata Sławińska