**Szablon studium wykonalności dla projektów realizowanych**

**w działaniu 2.2 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej**

Przygotowany przez Centrum Kompetencyjne „POPC Wsparcie” Centralnego Ośrodka Informatyki Warszawa, 23 lutego 2018 r.

**STOPKA REDAKCYJNA**

Tytuł publikacji: *Szablon studium wykonalności dla projektów realizowanych w działaniu 2.2 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej*

Autorzy: *Wojciech Ciesielski, Magdalena Krawczuk, Anna Ober, Szymon Sankiewicz, Joanna Wieczorek, Anna Wolak*

Centralny Ośrodek Informatyki

Centrum kompetencyjne „POPC Wsparcie”

Aleje Jerozolimskie 132-136, 02-305 Warszawa

Tel.: +48 22 250 18 03, +48 22 250 28 83

e-mail: popcwsparcie@coi.gov.pl

www.popcwsparcie.gov.pl

Szanowni Państwo,

Zespół ekspertów POPC Wsparcie realizuje od października 2017 r. misję pomocy w przygotowaniu projektów informatycznych oraz ubieganiu się o dofinansowanie dla tych inicjatyw ze środków II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa (POPC). Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń związanych   
z opiniowaniem dokumentacji aplikacyjnej dla projektów ubiegających się o dofinansowanie w POPC, przygotowanie studium wykonalności odpowiadającego treścią i zakresem przyjętym kryteriom oceny projektów stanowi istotny problem dla instytucji potencjalnie zainteresowanych ubieganiem się   
o dofinansowanie.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom potencjalnych i aktualnych wnioskodawców, opracowaliśmy szablon studium wykonalności dedykowane dla działania 2.2 *Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej* POPC, czym mamy nadzieję wesprzeć wszystkich wnioskodawców w opracowaniu wysokiej jakości dokumentów, spełniających kryteria wyboru projektów.

Przygotowując szablon zastosowaliśmy pragmatyczne podejście, bazujące przede wszystkim   
na wykorzystaniu obowiązujących kryteriów oceny merytorycznej, przewodnikach po kryteriach oceny projektów (merytorycznych II stopnia), opiniach wyrażonych w odniesieniu do negatywnie ocenionych projektów, instrukcji do wypełniania wniosku o dofinansowanie, a także wytycznych obowiązujących projekty dofinansowywane ze środków POPC.

Opierając się na doświadczeniach wynikających z recenzowanych przez nas projektów, staraliśmy się,   
aby w możliwie największym stopniu uwzględnić częste problemy w przygotowaniu studium, powtarzające się braki w dokumentacji, które nie pozwalały na pozytywną ocenę wniosków. W związku z tym, poza zwykłymi instrukcjami, co powinna zawierać dana sekcja studium wykonalności dodaliśmy również komentarze oraz odwołania do konkretnych kryteriów oceny projektów.

Mamy przyjemność przekazać Państwu do wykorzystania wyniki naszych prac. Wierzymy, że nowy szablon studium wykonalności przyczyni się do podniesienia jakości dokumentacji Państwa projektów.

Życzymy Państwu powodzenia w przygotowaniu i realizacji projektów informatycznych, zachęcamy   
do skorzystania z naszego wsparcia w procesie ubiegania się o dofinansowanie w ramach POPC.

*Zespół POPC Wsparcie*

Spis treści

[1 TYTUŁ PROJEKTU 7](#_Toc512261846)

[2 ANALIZA INSTYTUCJONALNA 7](#_Toc512261847)

[2.1 Wnioskodawca i partnerzy 7](#_Toc512261848)

[2.2 Uzasadnienie i prawidłowość wyboru partnerów (jeżeli dotyczy) 7](#_Toc512261849)

[2.2.1 Uzasadnienie wyboru partnerów 7](#_Toc512261850)

[2.2.2 Prawidłowość wyboru partnerów 7](#_Toc512261851)

[3 STRESZCZENIE PROJEKTU 8](#_Toc512261852)

[3.1 Krótkie streszczenie projektu 8](#_Toc512261853)

[3.2 Planowany okres realizacji projektu 8](#_Toc512261854)

[3.3 Zgodność projektu z Opisem Założeń Projektu Informatycznego opiniowanym przez KRMC 9](#_Toc512261855)

[4 ANALIZA PRAWNA 9](#_Toc512261856)

[4.1 Gotowość legislacyjna 10](#_Toc512261857)

[4.2 Opis aktów prawnych wymagających zmiany (jeśli dotyczy) 10](#_Toc512261858)

[4.2.1 Akty prawne wymagające zmiany 10](#_Toc512261859)

[4.2.2 Harmonogram niezbędnych zmian legislacyjnych 10](#_Toc512261860)

[4.3 Pomoc publiczna 11](#_Toc512261861)

[5 DIAGNOZA SYTUACJI 11](#_Toc512261862)

[5.1 Opis stanu obecnego 11](#_Toc512261863)

[5.2 Analiza i optymalizacja procesów biznesowych 12](#_Toc512261864)

[6 ANALIZA UŻYTKOWNIKÓW I INTERESARIUSZY 13](#_Toc512261865)

[6.1 Użytkownicy projektu 13](#_Toc512261866)

[6.1.1 Użytkownicy projektu 13](#_Toc512261867)

[6.1.2 Interesariusze 13](#_Toc512261868)

[6.2 Identyfikacja problemu i potrzeb 13](#_Toc512261869)

[7 KOMPLEMENTARNOŚĆ Z INNYMI PROJEKTAMI 14](#_Toc512261870)

[8 CELE I WSKAŹNIKI 15](#_Toc512261871)

[8.1 Cele projektu 15](#_Toc512261872)

[8.2 Spójność celów projektu z celami POPC 16](#_Toc512261873)

[8.3 Wskaźniki projektu 16](#_Toc512261874)

[9 ANALIZA WARIANTÓW 18](#_Toc512261875)

[9.1 Metoda analizy wariantów 18](#_Toc512261876)

[9.2 Analiza rozwiązań referencyjnych 18](#_Toc512261877)

[9.3 Opis wariantów rozwiązań inwestycyjnych 18](#_Toc512261878)

[9.4 Wybrane rozwiązanie inwestycyjne wraz z uzasadnieniem 19](#_Toc512261879)

[10 PRODUKTY 20](#_Toc512261880)

[10.1 Systemy informatyczne 20](#_Toc512261881)

[10.2 Opis funkcjonalności 20](#_Toc512261882)

[10.3 Rejestry publiczne i udostępnianie informacji sektora publicznego 21](#_Toc512261883)

[11 UX – User Experience 22](#_Toc512261884)

[11.1 Weryfikacja produktów przez użytkowników 22](#_Toc512261885)

[11.2 DOSTĘPNOŚĆ+ 23](#_Toc512261886)

[12 PRAWA AUTORSKIE 23](#_Toc512261887)

[12.1 Model nabycia praw autorskich 24](#_Toc512261888)

[12.2 Publikacja kodu źródłowego 24](#_Toc512261889)

[12.3 Analiza ryzyka vendor-locking 25](#_Toc512261890)

[13 JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO OPROGRAMOWANIA 26](#_Toc512261891)

[13.1 Analiza bezpieczeństwa kodu 26](#_Toc512261892)

[13.2 Bezpieczeństwo teleinformatyczne 26](#_Toc512261893)

[13.3 Testy penetracyjne 27](#_Toc512261894)

[13.4 Testy automatyczne 27](#_Toc512261895)

[13.5 Modułowa budowa systemu 27](#_Toc512261896)

[14 ANALIZA FINANSOWA 27](#_Toc512261897)

[14.1 Określenie założeń do analizy finansowej 28](#_Toc512261898)

[14.2 Określenie nakładów (kosztów) realizacji projektu 29](#_Toc512261899)

[14.3 Ustalenie, czy projekt generuje przychód 31](#_Toc512261900)

[14.4 Określenie kosztów eksploatacyjnych (operacyjnych) projektu, w tym ustalenie, czy projekt generuje oszczędności kosztów operacyjnych 31](#_Toc512261901)

[14.5 Zestawienie przepływów pieniężnych projektu dla każdego roku analizy 32](#_Toc512261902)

[14.6 Ustalenie, czy wartość bieżąca przychodów generowanych przez projekt przekracza wartość bieżącą kosztów operacyjnych, tzn. czy projekt jest projektem generującym dochód i ustalenie poziomu dofinansowania 32](#_Toc512261903)

[14.7 Określenie źródeł finansowania projektu 32](#_Toc512261904)

[14.8 Ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu, 32](#_Toc512261905)

[14.9 Analiza trwałości finansowej 32](#_Toc512261906)

[15 ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI – ANALIZA EKONOMICZNA 33](#_Toc512261907)

[15.1 Korzyści 33](#_Toc512261908)

[15.2 Analiza kosztów i korzyści 33](#_Toc512261909)

[16 METODYKA ZARZĄDZANIA PROJEKTEM 34](#_Toc512261910)

[16.1 Metoda prowadzenia projektu 34](#_Toc512261911)

[16.2 Struktura zespołu projektowego 34](#_Toc512261912)

[16.3 Prototypy 35](#_Toc512261913)

[16.4 Etapowe planowanie projektu 35](#_Toc512261914)

[17 HARMONOGRAM I KONTROLA POSTĘPÓW W PROJEKCIE 35](#_Toc512261915)

[17.1 Harmonogram realizacji projektu 36](#_Toc512261916)

[17.2 Kamienie milowe 36](#_Toc512261917)

[17.3 Sposób raportowania postępów w kamieniach milowych 37](#_Toc512261918)

[18 ANALIZA I MONITOROWANIE RYZYKA 37](#_Toc512261919)

[18.1 Strategia zarządzania ryzykiem 38](#_Toc512261920)

[18.2 Rejestr ryzyk 38](#_Toc512261921)

[19 ANALIZA TECHNICZNA 38](#_Toc512261922)

[19.1 Planowana architektura rozwiązania 39](#_Toc512261923)

[19.2 Standardy architektoniczne i technologiczne 39](#_Toc512261924)

[19.3 Infrastruktura 40](#_Toc512261925)

[19.3.1 Opis infrastruktury niezbędnej do uruchomienia systemu 40](#_Toc512261926)

[19.3.2 Dostępna infrastruktura 40](#_Toc512261927)

[19.3.3 Brakujące elementy infrastruktury 41](#_Toc512261928)

[20 UTRZYMANIE I ROZWÓJ PRODUKTÓW PROJEKTU 41](#_Toc512261929)

[20.1 Zapewnienie zasobów niezbędnych do utrzymania produktów projektu 41](#_Toc512261930)

[20.2 Szkolenia pracowników 42](#_Toc512261931)

[20.3 Szkolenia użytkowników zewnętrznych 42](#_Toc512261932)

[20.4 Kosztorys szkoleń 43](#_Toc512261933)

# TYTUŁ PROJEKTU

Określ tytuł projektu, który w zwięzły sposób oddaje istotę i charakter projektu. Unikaj tytułów zbyt długich.

# ANALIZA INSTYTUCJONALNA

## Wnioskodawca i partnerzy

W tym rozdziale zamieść podstawowe informacje o podmiotach , które wezmą udział w realizacji projektu. Dotyczy to partnerów i innych podmiotów biorących udział w projekcie (np. jednostki/oddziały terenowe, niemające statusu beneficjenta).

Podaj:

* nazwę wnioskodawcy, wskaż formę organizacyjną i prawną, adres i dane kontaktowe,
* jeżeli w realizację projektu zaangażowani będą partnerzy, należy podać liczbę partnerów, ich nazwy, formy organizacyjne i prawne, adresy oraz dane kontaktowe.

## Uzasadnienie i prawidłowość wyboru partnerów (jeżeli dotyczy)

### Uzasadnienie wyboru partnerów

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 (ustawa wdrożeniowa), projekty mogą być realizowane w formule partnerstwa, przez podmioty **wnoszące do projektu zasoby ludzkie, organizacyjne, techniczne lub finansowe**. Partnerzy co do zasady posiadają znamiona beneficjenta, tj. w okresie trwałości projektu korzystają z jego efektów w celu realizacji swoich zadań publicznych określonych aktem prawnym/statutem/regulaminem.

**Niedopuszczalna jest sytuacja wyboru partnera w celu ominięcia stosowania przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych, tj. do realizacji zadań, które z równie dobrym skutkiem dla osiągnięcia celów projektu mógłby zrealizować wykonawca wyłoniony zgodnie z prawem zamówień publicznych.**

W przypadku realizacji projektu przez kilka podmiotów, w tej sekcji należy:

* uzasadnić wybór każdego z partnerów,
* scharakteryzować podział ról w projekcie pomiędzy poszczególnymi partnerami oraz wskazać zakres praw i obowiązków każdej ze stron,
* określić podstawę prawną współpracy (porozumienie/umowa),
* opisać relacje finansowe między podmiotami obowiązujące w ramach projektu,
* opisać strukturę własności majątku wytworzonego w związku z realizacją projektu,
* zawrzeć inne istotne uzgodnienia między partnerami projektu.

***Uwaga:***

* Zasady i warunki wspólnej realizacji projektu muszą zostać określone w porozumieniu albo umowie   
  o partnerstwie, które stanowią załącznik do wniosku o dofinansowanie projektu. Oznacza to, że wybór partnera następuje przed złożeniem wniosku o dofinansowanie.
* Podpisane porozumienie lub umowę należy dołączyć do wniosku jako załącznik. W treści porozumienia musi znaleźć się zakres wskazany powyżej w tym punkcie.
* Partnerów może być więcej niż jeden, w takiej sytuacji porozumienie lub umowa o partnerstwie podpisywana jest przez beneficjenta z każdym z partnerów z osobna.

### Prawidłowość wyboru partnerów

W tym podrozdziale przedstaw informacje, które pozwolą na potwierdzenie, że partnerzy zostali wybrani zgodnie z przepisami ustawy wdrożeniowej. W tym celu:

* opisz sposób wyboru partnera (konkurencyjny lub w drodze wyłączenia zastosowania konkurencyjnego trybu),
* w przypadku trybu wyboru partnera innego niż konkurencyjny – przedstaw stosowne informacje potwierdzające spełnienie przesłanek określonych w art. 33 ust. 2 ustawy wdrożeniowej (konieczne jest wykazanie przynależności partnera do szerokorozumianego sektora publicznego – tj. zakresu podmiotowego określonego w art. 3 ust. 1 pkt 1-3a ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo Zamówień Publicznych – oraz realizacji przez niego zadań na warunkach innych niż rynkowe).

***Uwaga:***

Partner musi zaliczać się do grupy podmiotów kwalifikujących się do wsparcia w ramach danego działania, zgodnie z Programem Operacyjnym Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 oraz Szczegółowym opisem osi priorytetowych Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020. Weryfikowane jest to w ramach:

**kryterium formalnego** **nr 2: Kwalifikowalność wnioskodawcy/partnerów,** jak również w **kryterium formalnego nr 3: Niepodleganie wykluczeniu z możliwości otrzymania dofinansowania ze środków Unii Europejskiej** (w obu przypadkach odpowiedź „nie” oznacza odrzucenie wniosku):

* Wnioskodawca oraz partnerzy (jeśli dotyczy) nie podlegają wykluczeniu z możliwości otrzymania dofinansowania ze środków Unii Europejskiej na podstawie:
  + art. 207 ust. 4 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2013 r. 885 ze zm.),
  + art.12 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. 2012 r. poz. 769),
  + art. 9 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 28 października 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary (tekst jednolity: Dz.U. 2012 r. poz. 768 ze zm.).

oraz

**kryterium merytorycznego I stopnia nr 3: Przygotowanie do realizacji projektu pod względem zgodności   
z otoczeniem prawnym oraz prawidłowość wyboru partnerów** (”nie” oznacza odrzucenie wniosku):

* Pkt c) Prawidłowo wybrano partnera w projekcie (jeśli dotyczy).

Więcej informacji na temat wyboru partnera oraz wzór porozumienia lub umowy o partnerstwie znajdziesz **w opracowanym przez Zespół POPC Wsparcie Przewodniku po zagadnieniach związanych z realizacją projektów partnerskich w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa na lata 2014 – 2020**. Przewodnik dostępny jest do pobrania na stronie [www.popcwsparcie.gov.pl](http://www.popcwsparcie.gov.pl).

# STRESZCZENIE PROJEKTU

## Krótkie streszczenie projektu

Przedstaw zarys i ogólny charakter projektu (tj. prezentację projektu jako przedmiotu przedsięwzięcia wraz   
z opisem, podaniem podstawowych parametrów technicznych, całkowitym kosztem inwestycji, w tym całkowitym kosztem kwalifikowalnym, lokalizacją itd.).

## Planowany okres realizacji projektu

Wskaż datę rozpoczęcia i zakończenia projektu. Zgodnie z instrukcją wypełniania wniosków   
o dofinansowanie w działaniu 2.2:

* data rozpoczęcia projektu to wyznaczona przez wnioskodawcę data przypadająca nie później niż   
  6 miesięcy od dnia złożenia wniosku o dofinansowanie,
* data zakończenia projektu to data rzeczowego zakończenia projektu (data podpisania ostatniego protokołu odbioru lub innego dokumentu równoważnego) nie może przekroczyć okresu wskazanego w regulaminie konkursu.

***Uwaga:***

Maksymalny okres realizacji projektu jest wskazany w regulaminie konkursu, zatem należy zweryfikować, czy planowany okres realizacji nie przekracza 36 miesięcy.

Data rozpoczęcia i zakończenia realizacji projektu nie jest tożsama z datą rozpoczęcia i zakończenia kwalifikowalności wydatków. Okres kwalifikowalności może wykraczać poza okres realizacji projektu.

## Zgodność projektu z Opisem Założeń Projektu Informatycznego opiniowanym przez KRMC

W tej sekcji opisz i uzasadnij ewentualne zmiany w stosunku do zaakceptowanego przez Komitet Rady Ministrów ds. Cyfryzacji (KRMC) Opisu Założeń Projektu Informatycznego (OZPI).

Co do zasady, dokumentacja aplikacyjna powinna być zgodna z OZPI zaopiniowanym przez KRMC.

Niedopuszczalne są zmiany w następującym zakresie:

* zmiany w koncepcji realizacji przedsięwzięcia zatwierdzonej przez KRMC,
* zmiana wartości projektu o więcej niż 15% w stosunku do tej zaakceptowanej przez KRMC,
* zmiany dotyczące sposobu wdrażania projektu w stosunku do określonych w opisie projektu informatycznego jeżeli nie zapewniają utrzymania zaplanowanych efektów projektu w niezmienionej formie (dotyczy zarówno ilości, jak i jakości produktów).

Zgodnie z aktualnym brzmieniem kryteriów wyboru projektów, dozwolone są następujące zmiany dotyczące sposobu wdrażania projektu w stosunku do określonych w opisie projektu informatycznego:

* zmiany w harmonogramie projektu wynikających z przebiegu procedur wyboru projektów do dofinansowania;
* zmiany podmiotów uczestniczących w projekcie (partnerów), jak i struktury zespołu projektowego, podziału zadań, wskazania ról w projekcie, itp.
* zmiany w budżecie polegających na doprecyzowaniu kategorii wydatków i ich uszczegółowieniu poprzez dekompozycję zagregowanych pozycji kosztowych oraz modyfikacji niewpływających na zaplanowane efekty projektu np. wynikające ze zmian szacunków kosztów, racjonalizacji kosztów, itp.;
* modyfikacje wynikających z błędów formalnych, np. zmiana w procencie dofinansowania UE;
* zmiany związane z wprowadzeniem rekomendacji wskazanych przez Komisję Oceny Projektów zmierzających do zmiany struktury wydatków, bądź usunięcia kosztów niekwalifikowanych w zakresie tolerancji przypisanych do danego konkursu.

Miej na uwadze, że zasadność wprowadzonych modyfikacji względem OPI każdorazowo badana jest   
na etapie oceny wniosku o dofinansowanie. Ponadto, wszelkie zmiany wprowadzone w dokumentacji aplikacyjnej powinny być uzasadnione.

Informacje zawarte w tym rozdziale mają wpływ na ocenę **kryterium merytorycznego I stopnia nr 2: Zgodność projektu z Opisem Projektu Informatycznego przedstawionym i zaakceptowanym przez KRMC.**

# ANALIZA PRAWNA

## Gotowość legislacyjna

W tym rozdziale przedstaw analizę gotowości legislacyjnej realizacji wszystkich etapów projektu. W tym celu:

* wskaż kluczowe akty prawne regulujące obszar, którego dotyczy projekt (pamiętaj o uwzględnieniu projektów aktów prawnych mogących mieć wpływ na projekt) oraz opisz zakres tych aktów odnoszący się do planowanego przedsięwzięcia; zaznacz, czy akty te będą wymagać zmiany na potrzeby zapewnienia gotowości legislacyjnej dla realizacji Twojego projektu,
* wskaż podstawy prawne (przepisy) dla planowanych do budowy systemów teleinformatycznych, rejestrów,
* opisz wnioski z przeprowadzonej analizy, będące odpowiedziami na następujące pytania:
* czy Twój projekt może być zrealizowany w aktualnym otoczeniu prawnym?
* czy sytuacja prawna umożliwia wykonanie wszystkich etapów projektu? Jeśli nie wszystkich, to których?

Jeżeli projekt nie może zostać zrealizowany w istniejącym otoczeniu prawnym, należy wypełnić Podrozdział 4.2 Opis aktów prawnych wymagających zmiany.

***Uwaga:***

Choć nie jest to badane w kryteriach, specyfika projektów w działaniu 2.2 wskazuje również na konieczność wcześniejszego przygotowania wewnętrznych regulacji i/lub procedur. Należy o tym pamiętać   
przygotowując projekt i harmonogram jego realizacji.

## Opis aktów prawnych wymagających zmiany (jeśli dotyczy)

### Akty prawne wymagające zmiany

Podaj liczbę i listę aktów prawnych wymagających zmiany. Pamiętaj, że zgodnie z kryteriami, należy wykazać gotowość prawną, rozumianą w następujący sposób:

* jeśli dla realizacji projektu potrzebna jest zmiana ustawowa: projekt założeń projektu ustawy lub projekt ustawy (jeżeli dla ustawy nie przygotowano projektu założeń projektu ustawy) został zatwierdzony przez Radę Ministrów przed zakończeniem oceny merytorycznej wniosku o dofinansowanie projektu,
* jeśli dla realizacji projektu niezbędna jest zmiana na poziomie rozporządzenia Rady Ministrów: uzgodnienia wewnątrzresortowe dla projektu rozporządzenia zostały zakończone przed zakończeniem oceny merytorycznej wniosku o dofinansowanie projektu.

Stan prac legislacyjnych będzie badany w trakcie oceny merytorycznej.

### Harmonogram niezbędnych zmian legislacyjnych

* Przedstaw harmonogram zmian legislacyjnych dla każdego aktu prawnego wymagającego zmiany, uwzględniając poszczególne etapy pracy (w tym: konsultacje społeczne na internetowej platformie konsultacji publicznych, prace w komisjach sejmowych, czytanie, podpisanie przez odpowiedni organ, data wejścia w życie).
* Podaj przewidywaną datę zakończenia wszystkich niezbędnych wymaganych zmian legislacyjnych. Data ta powinna być zaplanowana w taki sposób, aby umożliwić skuteczne wdrażanie projektu (terminowe uruchamianie produktów i usług).
* Podaj bezpośredni link do projektu aktu prawnego, który wymaga zmiany na stronie Rządowego Centrum Legislacji (https://legislacja.rcl.gov.pl/), co ułatwi weryfikację poziomu zaawansowania procesu legislacyjnego.

Informacje zawarte w Podrozdziałach 4.1 oraz 4.2 mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne I stopnia nr 3: Przygotowanie do realizacji projektu pod względem zgodności z otoczeniem prawnym oraz prawidłowość wyboru partnerów** (”nie” oznacza odrzucenie wniosku). W kryterium weryfikowane jest:

* Pkt a) Wnioskodawca przedstawił analizy potwierdzające, że projekt jest przygotowany do realizacji pod względem zgodności z otoczeniem prawnym,
* Pkt b) Określono niezbędną ścieżkę legislacyjną dla aktów prawnych w trakcie procedowania i pozwala ona na skuteczne wdrożenie projektu i terminowe uruchomienie jego produktów (jeśli dotyczy).

## Pomoc publiczna

W tym rozdziale wykaż, że udzielenie wsparcia nie spełni przesłanek pomocy publicznej lub przedstaw analizę zgodności z zasadami udzielania pomocy publicznej lub pomocy *de minimis*.

Jeżeli wnioskodawca prowadzi działalność gospodarczą w rozumieniu unijnym niezbędne jest:

* wykazanie, iż działalność ta – co do swojego zakresu i charakteru – spełnia znamiona działalności pomocniczej, o której mowa w punkcie 207 *Zawiadomienia Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskie*j,
* wykazanie spełnienia odpowiednich warunków wsparcia wskazanych w dokumencie *Metodologia szacowania wysokości dofinansowania w związku z prowadzeniem przez Beneficjenta działania 2.1 i 2.2 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020 działalności gospodarczej w rozumieniu unijnym*, stanowiącym załącznik do regulaminu konkursu.

***Uwaga:***

Pojęcie działalności gospodarczej[[1]](#footnote-1) w rozumieniu unijnym jest znacznie szersze niż w rozumieniu przepisów krajowych. W przypadku zidentyfikowania wystąpienia pomocy publicznej i niezastosowania przez wnioskodawcę ww. metodologii, projekt otrzyma ocenę negatywną.

Informacje zawarte w tym podrozdziale służą wykazaniu spełnienia **kryterium merytorycznego I stopnia nr 4: Zgodność z zasadami udzielania pomocy publicznej (lub pomocy de minimis)**, a jego niespełnienie oznacza odrzucenie wniosku o dofinansowanie.

# DIAGNOZA SYTUACJI

## Opis stanu obecnego

W podrozdziale zaprezentuj analizę stanu aktualnego w obszarze objętym projektem, w szczególności biorąc pod uwagę obszary objęte Katalogiem Rekomendacji Cyfrowego Urzędu, opracowanym przez ministra właściwego ds. informatyzacji.

Analiza powinna przedstawiać dotychczasowy sposób realizacji zadań w obszarach back-office, których dotyczy projekt, w podziale na następujące elementy:

* Dane – informacje dotyczące danych przetwarzanych w ramach procesów biznesowych,
* Infrastruktura – architektura systemu, wykorzystywany sprzęt, infrastruktura pomocnicza,
* Aplikacje – oprogramowanie wspierające realizację procesów biznesowych.

Opisz:

* jak obecnie zaspokajane są potrzeby w obszarze, którego dotyczy projekt?,
* jakie oprogramowanie jest wykorzystywane?,
* w jakim modelu biznesowym funkcjonują obecne rozwiązania? (w przypadku oprogramowania należy ująć koszt nabycia oprogramowania, jego utrzymanie - dotyczy zarówno oprogramowania jak i infrastruktury oraz kwestii licencji),
* jeżeli obecnie w obszarze objętym projektem, żadne procesy nie są obsługiwane drogą elektroniczną lub brak jest standardów przetwarzania danych, opisz negatywne skutki tego stanu rzeczy uwzględniając sprawność funkcjonowania samego urzędu (urzędów) oraz interesariuszy, obsługiwanych przez urząd.   
  O ile to możliwe, podkreśl te skutki, które mają wpływ na obsługę interesantów zewnętrznych.

## Analiza i optymalizacja procesów biznesowych

Działania objęte projektem powinny prowadzić nie tyle do elektronizacji zastanych procesów biznesowych obsługiwanych przez organizację, ile przyczynić się do istotnej zmiany jakościowej w realizowanych procesach, prowadząc do zwiększenia wygody użytkowników, zmniejszenia obciążeń administracyjnych, ułatwienia procedur dla obywateli i przedsiębiorcy, skrócenia realizacji poszczególnych działań.

Aby wykazać optymalizację w procesach:

* wskaż i opisz aktualny stan i przebieg procesów biznesowych objętych projektem (związanych   
  z funkcjonalnościami systemu) – opis stanu „*as is”* powinien korespondować z opisem stanu obecnego   
  w [Podrozdziale 5.1](#_Opis_stanu_obecnego),
* przedstaw docelowy stan procesów biznesowych „*to be”*,
* wykaż, w jaki sposób poszczególne procesy będą zoptymalizowane i uproszczone (w jaki sposób rozwiązanie będzie miało pozytywny wpływ na usprawnienie pracy urzędu/odciążenia administracyjne/ ułatwienia procedur dla obywateli), przy czym wysoce zalecane jest wyrażanie tych zmian przy użyciu skwantyfikowanych wartości, sum pieniężnych, zmian procentowych lub czasowych, np. należy pokazać ile obecnie zajmuje dany proces oraz o ile przyśpieszy się jego realizacja w modelu docelowym.

W celu przejrzystego zobrazowania procesów przedstaw je w formie graficznej: co jest, co zostanie wdrożone, a co zoptymalizowane.

Zwróć szczególną uwagą, aby korzyści opisane w tym rozdziale, wynikające z optymalizacji procesów, były spójne z opisem potrzeb użytkowników (i ewentualnie interesariuszy zewnętrznych) zawartym w [Rozdziale 6](#_ANALIZA_ODBIORCÓW_UŻYTKOWNIKÓW).

***Uwaga:***

W ramach oceny wniosku należy sprawdzić czy Wnioskodawca zaproponował mierzalne wskaźniki optymalizacji procesów biznesowych. Wskaźnikami takimi mogą być:

* skrócenie czasu obsługi danego zdarzenia życiowego (z punktu widzenia użytkownika) lub obsługi procesu po stronie organizacji (wyrażone w jednostce czasu);
* zmniejszenie liczby kroków niezbędnych do wykonania po stronie użytkownika w celu załatwienia sprawy;
* zmniejszenie liczby osób / jednostek / departamentów zaangażowanych w realizację procesu;
* zmniejszenie liczby wymaganych dokumentów / załączników;
* zwiększenie liczby (wolumenu, poszczególnych danych, zbiorów) pobieranych automatycznie, bez udziału użytkownika czy urzędników);
* obniżenie kosztów realizacji procesu (po stronie użytkownika lub instytucji).

Brak przedstawienia opisu sposobu realizacji procesów obecnie oraz po wdrożeniu projektu częstokroć uniemożliwia ukazanie skali optymalizacji procesów, ich uproszczenia i faktycznego ograniczenia obciążeń administracyjnych i skutkuje negatywną oceną.

Informacje zawarte w tym rozdziale mają wpływ na ocenę **kryterium merytorycznego II stopnia nr 1: Optymalizacja procesów oraz celowość funkcjonalności:**

* Pkt e) Wnioskodawca przedstawił analizę procesów biznesowych dotyczących realizacji zadań   
  z obszaru back-office z uwzględnieniem stanu aktualnego i docelowego oraz czy procesy biznesowe objęte rozwiązaniem będą zoptymalizowane i uproszczone,
* Pkt f) W przypadku wdrożenia istniejących rozwiązań IT w innych instytucjach rozwiązanie to jest najlepszym z możliwych.

# ANALIZA UŻYTKOWNIKÓW I INTERESARIUSZY

O znaczeniu tego elementu dla oceny projektów finansowanych w ramach POPC świadczy fakt, iż odwołania do analizy oczekiwań użytkowników dostarczanych systemów i rozwiązań znajdują się w kilku kryteriach, badanych podczas oceny projektów przez ekspertów.

Mając na uwadze powyższe, w tym rozdziale zaprezentuj:

* wyniki analiz potrzeb użytkowników, ich możliwości, ograniczeń i planowanych korzyści w podziale   
  na zidentyfikowane grupy użytkowników i zaplanowane funkcjonalności (wskazane w tym rozdziale); analiza ta powinna uwzględniać zapotrzebowanie na konkretne rozwiązania/systemy objęte projektem oraz – w miarę możliwości – zapotrzebowanie na poszczególne ich funkcjonalności,
* wnioski z analizy dotyczącej kluczowych czynników wpływających na opisany stopień wykorzystania.

## Użytkownicy projektu

### Użytkownicy projektu

W tym rozdziale zamieść informacje nt.:

* użytkowników poszczególnych systemów i ich modułów, w szczególności komórki organizacyjne i grupy pracowników odpowiedzialnych za realizację poszczególnych procesów (aktualnych i potencjalnych),
* czynników motywujących lub zniechęcających do użytkowania wytwarzanego rozwiązania/systemu dla poszczególnych grup użytkowników.

### Interesariusze

Opisz pozostałych interesariuszy, niebędących bezpośrednimi odbiorcami projektu, wskaż nastawienie   
do projektu oraz faktyczny lub potencjalny wpływ na projekt. W szczególności opisz (i wskaż liczebność grup) interesariuszy urzędu, koncentrując się na korzyściach związanych z obsługą obywateli i przedsiębiorców, opisz, w jaki sposób wdrożenie systemu (lub innych produktów projektu) przyczyni się do poprawy warunków funkcjonowania lub poprawy jakości życia tych grup (przedsiębiorcy, obywatele).

## Identyfikacja problemu i potrzeb

W tym podrozdziale przedstaw informacje nt.:

* zidentyfikowanych problemów i potrzeb w obszarach określonych w Katalogu Rekomendacji Cyfrowego Urzędu (KRCU), na które odpowiada projekt – analiza problemów i potrzeb powinna zostać przedstawiona w podziale na poszczególne grupy użytkowników wewnętrznych planowanego rozwiązania/systemu oraz w podziale na poszczególne obszary wskazane w KRCU   
  i moduły/funkcjonalności planowane do wdrożenia w ramach projektu,
* sposobu i metod (ilościowych i jakościowych) wykorzystanych w celu zidentyfikowania problemów   
  i potrzeb użytkowników; jeżeli to właściwe – przywołaj wyniki stosownych badań (np. ankietowych), analiz lub ekspertyz,
* uwzględnionych pozytywnych i negatywnych doświadczeniach użytkowników wewnętrznych oraz zewnętrznych odbiorców usług obsługiwanych przez urząd.

***Uwaga:***

Zasadne jest, aby pokazać, że na skutek przeprowadzonej analizy dokonano zmian pierwotnie przyjętych założeń (na etapie wczesnego planowania projektu) i ostatecznie we wniosku znalazły się faktyczne potrzeby interesariuszy.

Zgodnie z założeniami działania 2.2, budowane i udostępniane systemy/funkcjonalności procesów back-office objętych projektem powinny przyczyniać się do poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorców lub poprawy jakości życia obywateli lub usprawnienia funkcjonowania państwa.

Zatem choć specyfika działania 2.2 (cyfryzacja procesów back-office) wskazuje na działania dotyczące wewnętrznych procesów w urzędzie, to jednak np. wyniki z badań satysfakcji klientów urzędu mogą pozytywnie wpłynąć na ocenę zasadności projektu.

Należy unikać sformułowań ogólnych (typu: „istnieje duże zapotrzebowanie na budowę/rozbudowę systemu/ usprawnienie obsługi procesu…) bez przywołania konkretnej podstawy dla danego twierdzenia.

Opis celowości funkcjonalności wpływa na ocenę następujących kryteriów:

1. **Kryterium merytoryczne I stopnia nr 1 - Zgodność zakresu projektu z jego celem i celem programu POPC:**

* Pkt e) Projekt ma wpływ na realizację wskaźników rezultatu strategicznego wskazanych   
  na poziomie POPC.

1. **Kryterium merytoryczne II stopnia 1 – Optymalizacja procesów oraz celowość funkcjonalności:**

* Pkt a) Zdefiniowanie funkcji systemu jest klarowne i pełne – precyzyjnie określono, jaką potrzebę zaspokaja system, jego funkcjonalność i sposób działania oraz grupę odbiorców,
* Pkt b) Podany zakres funkcjonalny jest adekwatny do potrzeb,
* Pkt c) Wdrożenie rozwiązania będzie miało, pośredni, pozytywny wpływ na usprawnienie pracy urzędu przekładające się na lepszą obsługę obywatela/przedsiębiorcy.

1. **Kryterium merytoryczne II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu**

* Pkt. f) Przeprowadzono uproszczoną, wiarygodną analizę kosztów i korzyści.

1. **Kryterium merytoryczne II stopnia nr 5 - Zapewnienie wysokiej użyteczności funkcjonalnej rozwiązania**  
   w zakresie:

* Pkt a) Właściwie zbadano i zdefiniowano potrzeby grupy docelowej rozwiązania.

# KOMPLEMENTARNOŚĆ Z INNYMI PROJEKTAMI

W rozdziale zamieść informacje nt. innych przedsięwzięć – realizowanych bądź zakończonych – które   
są zbieżne z produktami i usługami dostarczanymi w ramach analizowanego projektu. W szczególności, wskazane jest dokonanie analizy dostępności rozwiązań w innych urzędach czy instytucjach publicznych.

Wykaż, że:

* produkty specjalistyczne projektu nie dublują tych, które są eksploatowane lub tworzone w innych projektach realizowanych lub zrealizowanych przez wnioskodawcę lub inne podmioty,
* przeprowadzono analizę możliwości wykorzystania rozwiązań stosowanych w innych jednostkach administracji publicznej i wynika z niej, że brak jest rozwiązań lub możliwości ich zastosowania   
  na potrzeby projektu (podobne systemy/rozwiązania nie istnieją) lub też wybrane rozwiązanie jest najlepszym rozwiązaniem,
* produkty projektów finansowanych z funduszy europejskich w latach 2007-2013, niezbędne do realizacji produktów planowanych w projektach zgłaszanych do POPC, są gotowe (tj. dokonano ich odbioru oraz uruchomiono wszystkie związane z nimi funkcjonalności, niezbędne dla wdrożenia nowych systemów).

W celu ułatwienia lektury recenzentom, zamieść informacje dotyczące projektów komplementarnych   
w odrębnej tabeli. Dla każdego projektu komplementarnego przedstaw (syntetycznie):

* na czym polega komplementarność, czyli w jaki sposób projekt zgłoszony do dofinansowania uzupełnia projekt komplementarny,
* jaki zakres danych będzie wymieniany pomiędzy projektem zgłoszonym do dofinansowania a projektem komplementarnym.

Informacje zawarte w tabeli muszą być spójne z opisem każdego projektu. Tabela musi być „podsumowaniem” opisu poszczególnych projektów.

Informacje zawarte w tym rozdziale wpływają na ocenę w:

1. **Kryterium merytorycznym I stopnia nr 5: Komplementarność projektu z innymi projektami realizowanymi lub zrealizowanymi przez urząd:**

* Pkt a) Z przedstawionych informacji wynika, czy i jakie projekty były realizowane przez urząd w obszarze, którego dotyczy projekt,
* Pkt c) Jeżeli projekt jest kontynuacją inwestycji z okresu 2007-2013 – potwierdzono zakończenie poprzedniego etapu inwestycji i przedstawiono analizę komplementarności.

1. **Kryterium merytoryczne II stopnia 1 – Optymalizacja procesów oraz celowość funkcjonalności**

* Pkt f) W przypadku wdrożenia istniejących rozwiązań IT w innych instytucjach rozwiązanie jest najlepszym z możliwych.

1. **Kryterium merytoryczne II stopnia nr 5 : Zapewnienie wysokiej użyteczności funkcjonalnej rozwiązania:**

* Pkt a) Właściwie zbadano i zdefiniowano potrzeby grupy docelowej.

1. **Kryterium merytoryczne II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu**

* Pkt i) Przeprowadzona analiza uwzględnia możliwości wykorzystania rozwiązania w innych jednostkach administracji publicznej.

# CELE I WSKAŹNIKI

## Cele projektu

Wskaż cele (główny i szczegółowe), które mają zostać osiągnięte dzięki realizacji projektu. Cele projektu powinny zostać określone w oparciu o wyniki przeprowadzonej analizy obszarów wskazanych w KRCU oraz zidentyfikowane potrzeby; cele powinny być odpowiedzią na istniejące problemy oraz wskazywać korzyści, które zostaną osiągnięte dzięki realizacji projektu.

Cele powinny być:

* logicznie powiązane ze sobą (w przypadku gdy w ramach projektu realizowanych jest jednocześnie kilka celów),
* logicznie powiązane z celem działania 2.2 POPC Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej,
* mierzalne (mogą zostać wyrażone za pomocą wskaźników produktu i rezultatu oraz pozwolić   
  na zaplanowanie systemu ich pomiaru i monitorowania),
* wskazywać, w jaki sposób realizacja przyczyni się do poprawy funkcjonowania państwa lub przedsiębiorców, poprawy jakości życia obywateli).

***Uwaga:***

Unikaj niejasnych celów. Określenie celu np. jako budowa systemu jest nieprawidłowe – to są produkty projektu, które mają przyczyniać się do realizacji celów.

Pamiętaj, iż źle określone cele przekładają się na ocenę całościową dokumentacji, a także mają wpływ   
na ocenę różnych aspektów w niej przedstawionych, m.in. analizę finansową, w ramach której badane jest czy zaplanowane wydatki są adekwatne z punktu widzenia celu projektu. Dodatkowo niejednoznaczny opis celów potęguje negatywny „odbiór” całego projektu.

## Spójność celów projektu z celami POPC

W tym podrozdziale:

* wykaż zgodność przyjętych celów projektu z założeniami dla danego celu szczegółowego/działania POPC,
* odwołaj się do celów wymienionych w POPC i wykaż, w jakim zakresie będą one zrealizowane dzięki projektowi,
* w stosownych przypadkach wskaż, czy konieczność realizacji projektu wynika ze zobowiązań nałożonych prawem Unii Europejskiej, a jeżeli tak, to przywołaj konkretny przepis oraz wskaż termin dostosowania do wymogów.

Powyższe informacje mają kluczowe znaczenie dla oceny **kryterium merytorycznego I stopnia nr 1 – Zgodność zakresu projektu z jego celem i programu POPC**:

* Pkt a) Cyfryzacja procesów back-pffice objętych projektem przyczynia się do poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorców lub poprawy jakości życia obywateli lub usprawnienia funkcjonowania państwa,
* Pkt b) Projekt usprawnia funkcjonowanie urzędu w aspektach wskazanych w Katalogu Rekomendacji Cyfrowego Urzędu opracowanym przez ministra właściwego ds. informatyzacji,
* Pkt c) Cele projektu wpisują się w działanie 2.2 Cyfryzacja procesów back-office w administracji rządowej PO PC,
* Pkt d) Zakres projektu jest zgodny z celem projektu.

oraz

**kryterium merytoryczne II stopnia nr 1 – Optymalizacja procesów oraz celowość funkcjonalności**

* Pkt h) Konieczność realizacji projektu wynika ze zobowiązań nałożonych prawem Unii Europejskiej.

## Wskaźniki projektu

Cele i zakres projektu powinny zostać zobrazowane odpowiednimi, adekwatnymi do zakresu projektu wskaźnikami produktu.

**Wskaźniki produktu** wyrażają bezpośredni efekt, jaki ma zostać dostarczony w wyniku realizacji projektu.

W przypadku gdy wnioskodawcą jest jednostka administracji publicznej należy wybrać obligatoryjny wskaźnik:

* **Liczba urzędów, które wdrożyły katalog rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego** (sposób wyliczenia wskaźnika: należy podać liczbę urzędów administracji rządowej i urzędów centralnych).

W przypadku gdy wnioskodawcą jest podmiot podległy lub nadzorowany przez jednostkę administracji rządowej należy wybrać obligatoryjnie wskaźnik:

* **Liczba podmiotów, które usprawniły funkcjonowanie w zakresie objętym katalogiem rekomendacji dotyczących awansu cyfrowego** (sposób wyliczenia wskaźnika: należy podać liczbę instytucji podległych urzędom lub przez nie nadzorowanych (np. instytuty).

***Uwaga:***

W przypadku projektu realizowanego wspólnie z partnerem/partnerami należy wykazać wszystkie urzędy/podmioty wchodzące w skład partnerstwa.

Należy pamiętać, aby każdy urząd/podmiot wchodzący w skład partnerstwa wypełnił KRCU, a każdy wypełniony dokument został dołączony do wniosku o dofinansowanie.

Ponadto, gdy w zakresie rzeczowym przewidziano realizację stosownych zadań/działań, niezbędne jest wykazanie innych kluczowych wskaźników produktu, tj.:

* Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne,
* Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym (także w podziale na mężczyzn i kobiety),
* Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym (także w podziale na mężczyzn i kobiety).

***Uwaga:***Należy pamiętać, że w przypadku gdy jesteś wnioskodawcą będącym podmiotem podległym bądź nadzorowanym przez jednostki administracji rządowej musisz wybrać co najmniej jeden kluczowy wskaźnik produktu.

W przypadku wyboru wskaźników kluczowych „Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym” oraz „Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne niebędących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym”, obowiązkowo należy dokonać rozbicia wskaźników na płeć szkolonych osób, przy czym suma wartości tych wskaźników, powinna równać się wartości wskaźnika ogólnego.

**Wskaźniki rezultatu** dla działania 2.2 nie zostały określone.

Zgodnie z wymogami określonymi dla projektów realizowanych w POPC samo podanie wartości docelowych dla wybranych wskaźników nie jest wystarczające. Niezbędne jest:

* uzasadnienie doboru wskaźników – powinny one wynikać z zakresu i celów projektu,
* uzasadnienie przyjętej wartości docelowej wszystkich wskaźników, przy czym należy pamiętać   
  o konieczności przedstawienia metodyki szacowania wartości docelowych wskaźników,
* uwzględnienie opisu czynników, które wzięto pod uwagę przy szacowaniu,
* opisanie sposobu pomiaru wszystkich wskaźników,
* w stosownych przypadkach przedstawienie opisu mechanizmu bezpośredniego lub pośredniego wpływu projektu na realizację wskaźników rezultatu strategicznego wskazanych na poziomie POPC), tj.:
  + Udział dokumentów elektronicznych wysyłanych przy wykorzystaniu elektronicznej skrzynki podawczej w korespondencji wychodzącej z urzędów administracji państwowej,
  + Odsetek urzędów administracji państwowej korzystających z systemu elektronicznego zarządzania dokumentacją jako podstawowego sposobu dokumentowania przebiegu załatwiania i rozstrzygania spraw.

***Uwaga:***

**Osiągnięcie i utrzymanie zakładanych wartości docelowych wskaźników jest obowiązkiem beneficjenta. Niezrealizowanie wskaźników (lub ich nieutrzymanie) może wiązać się z korektą finansową (obniżeniem dofinasowania). Należy zatem dołożyć starań, aby wartości wskaźników były oszacowane realistycznie.**

Opis wskaźników ma wpływ na ocenę **kryterium merytoryczne I stopnia nr 1: Zgodność zakresu projektu z jego celem i celem programu POPC**:

* Pkt e) Projekt ma wpływ na realizację wskaźników rezultatu strategicznego wskazanych na poziomie POPC,
* Pkt f) Projekt realizuje obligatoryjny wskaźnik produktu,
* Pkt g) Wnioskodawca wybrał wskaźniki produktu odpowiednie do celu, uzasadnił ich dobór oraz ich wartości docelowe,
* Pkt h) Wnioskodawca wskazał sposób pomiaru wskaźników.

# ANALIZA WARIANTÓW

* 1. Metoda analizy wariantów

W tym podrozdziale przedstaw:

* metodę analizy wariantów wykorzystaną w celu wybrania najkorzystniejszego rozwiązania,
* uzasadnienie dla wybranej metody analizy wariantów.

Kryteria wyboru projektów w ramach działania 2.2 POPC pozwalają na jakościowy opis (analizę wielokryterialną), którego logika opisu powinna być zgodna z logiką ilościowych metod analizy wariantów (opartych na wyliczaniu wskaźnika koszty-korzyści B/C lub dynamicznego koszt jednostkowego (DGC)).

## Analiza rozwiązań referencyjnych

W tej sekcji przedstaw:

* istniejące rozwiązania dla projektowanego produktu (w Polsce i za granicą),
* słabe i mocne strony każdego z nich oraz elementy, które będą inspiracją w tworzeniu docelowego produktu,
* wnioski wynikające z analizy (możliwość implementowania istniejącego rozwiązania w całości, częściowo lub brak takiej możliwości).

***Uwaga:***

Informacje zawarte w tej sekcji powinny korespondować z informacjami dotyczącymi komplementarnych rozwiązań, opisanych w [Rozdziale 7](#_KOMPLEMENTARNOŚĆ_Z_INNYMI).

## Opis wariantów rozwiązań inwestycyjnych

Analiza wariantów polega na dokonaniu porównania i oceny możliwych do zastosowania rozwiązań inwestycyjnych zidentyfikowanych na etapie analizy wykonalności. Powinna ona potwierdzić, że wybrany wariant realizacji projektu reprezentuje najlepsze spośród możliwych alternatywnych rozwiązań. W tej sekcji wskaż liczbę wariantów rozwiązań zdiagnozowanych potrzeb, które zostały przeanalizowane. Analiza wariantów rozwiązania powinna korespondować z analizą techniczną opisaną w [Rozdziale 19](#_ANALIZA_TECHNICZNA).

Pamiętaj, aby opisywane warianty:

* przedstawiały różne sposoby zaspokojenia wcześniej zdiagnozowanych potrzeb lub możliwych sposobów usunięcia czy złagodzenia prawdopodobnych przyczyn problemu,
* obejmowały minimum 3 opcje, z których 2 powinny mieć charakter inwestycyjny, a jeden bezinwestycyjny,
* były ze sobą porównywalne (odnosić się do tej samej miary) w oparciu o szereg kryteriów, odnoszących się do różnego rodzaju aspektów: technicznych, ekonomicznych, prawno-organizacyjnych, operacyjnych i innych np. środowiskowych),
* obejmowały wszystkie kryteria, które mają istotny wpływ na realizację danego wariantu. Przy doborze kryteriów zwróć szczególną uwagę na zależności, jakie wynikają z przyjętego wariantu, np. jeżeli dane zadanie w jednym z wariantów zamierzasz zrealizować w modelu usługowym w drugim wariancie   
  to samo zadanie będzie realizowane w oparciu o zasoby własne, wówczas uwzględnij, np. koszty utrzymania własnego zespołu, koszty szkoleń tego zespołu, zakup niezbędnej infrastruktury i jej utrzymanie, itp.

W celu ułatwienia lektury recenzentom, zamieść informacje dotyczące kryteriów oceny wariantów   
w jednej wspólnej tabeli, która zawierać będzie wszystkie opisane istotne kryteria dla wszystkich wariantów.

***Uwaga:***

Należy przedstawić wariant bezinwestycyjny, ale nie należy go traktować jako jednego z rozwiązań alternatywnych. Nie jest dopuszczalne, aby w ramach analizy opcji dokonać porównania jednego rozwiązania inwestycyjnego z wariantem bezinwestycyjnym, za wyjątkiem projektów, dla których brak jest technicznego, finansowego i prawnego alternatywnego rozwiązania inwestycyjnego (np. rozbudowa systemu informatycznego, który musi być kompatybilny z istniejącym już systemem informatycznym). Wówczas wnioskodawca musi we wniosku o dofinansowanie uzasadnić, iż nie istnieje więcej niż jedno rozwiązanie inwestycyjne, mające uzasadnienie techniczne, prawne i finansowe.

## Wybrane rozwiązanie inwestycyjne wraz z uzasadnieniem

W tej sekcji uzasadnij wybór danego wariantu realizacji projektu w tym wybór istniejącego rozwiązania.   
W tym celu opisz:

* wyniki przeprowadzonej w tym rozdziale analizy opcji,
* w jaki sposób rozwiązanie wybrane przez Ciebie będzie możliwe do zaadaptowania (skalowalne) w innych podobnych jednostkach.

Wnioski z analizy powinny jasno wskazywać i potwierdzać zasadność wybranego wariantu realizacji projektu oraz umożliwić wnioskodawcy sformułowanie uzasadnienia wyboru optymalnego wariantu realizacji projektu.

Informacje zawarte w tym rozdziale wpływają na ocenę w:

**Kryterium merytorycznym I stopnia nr 5 – Komplementarność projektu z innymi projektami realizowanymi lub zrealizowanymi przez urząd**

* Pkt b) Przedstawione rozwiązanie będzie łatwo przenaszalne do innych jednostek administracyjnych o podobnym charakterze.

**Kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu**

* Pkt h) Przeprowadzono poprawną analizę finansową i analizę trwałości,
* Pkt i) Przeprowadzona analiza uwzględnia możliwość wykorzystania rozwiązania w innych jednostkach administracji publicznej.

**Kryterium merytorycznym II stopnia nr 8 – Ekonomicznie i adekwatnie do potrzeb zaplanowana infrastruktura techniczna**

* Pkt b) Parametry techniczne są adekwatne do celów projektu. Właściwie wybrano rozwiązanie techniczne, uzasadniono wybór w oparciu o analizę opcji.

**Kryterium merytorycznym II stopnia nr 9 – Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**

* Pkt b) Poprawnie przeprowadzono analizę wykonalności.

# PRODUKTY

W tym rozdziale opisz główne produkty projektu, uwzględniając:

* systemy teleinformatyczne,
* funkcjonalności,
* standardy, polityki lub inne dokumenty.

## Systemy informatyczne

Opisz system informatyczny, który będzie budowany/rozbudowywany w ramach projektu. Dotyczy   
to zarówno już istniejących systemów, jak i nowoprojektowanych i będących produktami projektu. Opisz,   
w jaki sposób zostanie **zapewniona interoperacyjność z innymi systemami administracji państwowej** (już istniejącymi i planowanymi do realizacji).

Wykaż, że w ramach projektu:

* zapewniony zostanie dostęp do aplikacji poprzez API (interfejs programistyczny aplikacji),
* kod źródłowy zostanie przekazany przez wykonawcę wraz ze stosownymi prawami i właściwą dokumentacją,
* czy i w jakim zakresie budowane rozwiązanie/system będzie mogło być wykorzystywane przez inne organy administracji państwowej, a jeżeli tak opisz, w jaki sposób zapewniona jest zgodność   
  z rozwiązaniami tych organów, rozumiana jako przydatność produktów, procesów lub systemów przeznaczonych do wspólnego użytkowania, pod specyficznymi warunkami zapewniającymi spełnienie istotnych wymagań i przy braku niepożądanych oddziaływań, a także czy na etapie prac nad zleceniem zaplanowano, że budowane rozwiązanie będzie przekazane wraz z prawami, które umożliwią jego wykorzystanie przez inne jednostki administracji publicznej,
* projektując architekturę swojego systemu uwzględniono fakt istniejących systemów administracji publicznej i w uzasadnionym zakresie opisz, w jaki sposób zostanie zapewniona współpraca z nimi oraz przedstaw zakres danych, jakimi systemy będą się wymieniać.
* przepisy prawa w zakresie interoperacyjności będą uwzględnione przy projektowaniu rozwiązania.

Właściwy opis systemu teleinformatycznego ma wpływ na spełnienie **kryterium merytorycznego II stopnia 1: Optymalizacja procesów oraz celowość funkcjonalności:**

* Pkt d) **Systemy informatyczne zaplanowano w sposób zapewniający interoperacyjność z innymi systemami administracji państwowej, wdrożonymi lub planowanymi do wdrożenia.**
* ***Uwaga:***

**Bez pozytywnej oceny tego aspektu nie jest możliwe uzyskanie pozytywnej oceny całego Kryterium!**

## Opis funkcjonalności

W tym rozdziale opisz precyzyjnie sposób działania planowanego do budowy/rozbudowy systemu,  
tj. realizowane funkcjonalności, ich wpływ na pracę administracji, celowość rozwoju, wdrożenia w innej instytucji lub implementacji nowego rozwiązania.

Opis powinien uwzględniać zmiany dotychczasowych procesów biznesowych oraz przedstawić sposób ich optymalizacji. Szczególnie starannie należy opisać te zmiany i potencjalne nowe działania organizacyjne, które są bezpośrednio związane z zapewnieniem odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa informacji.

Wdrożenie systemu powinno upraszczać procedury, których to wdrożenie dotyczy, zapewniając większą wygodę i skrócenie czasu jej realizacji oraz zmniejszenie obciążeń administracyjnych. **Funkcjonalność nie może ograniczać się wyłącznie do cyfryzacji istniejących procedur** (zamiana papierowego obiegu dokumentów na elektroniczny). Planowana funkcjonalność powinna uprościć pracę urzędników oraz poprzez to dążyć do uproszczenia kontaktów na linii administracja-obywatel.

W celu ułatwienia lektury recenzentom, w tym podrozdziale zamieść wykaz wszystkich funkcjonalności systemu w jednej tabeli.

Funkcjonalności powinny być zdefiniowane w następujący sposób:

* opisane w sposób jasny, zrozumiały również dla recenzenta nieznającego szczegółowo specyfiki danego obszaru (należy unikać żargonu branżowego i pamiętać, że kwestie wydające się oczywistymi dla wnioskodawcy nie zawsze są oczywiste dla oceniającego projekt),
* zakres funkcjonalny systemu powinien być adekwatny do zidentyfikowanych i opisanych w [Rozdziale 6](#_Identyfikacja_problemu_i) problemów i potrzeb poszczególnych grup użytkowników.

Należy pamiętać, że funkcjonalności systemu stanowią główny produkt w ramach działania 2.2 i ich właściwe opisanie jest niezwykle istotne dla pozytywnej oceny projektu. Potwierdzają to zwłaszcza kryteria merytoryczne II stopnia, w których bardzo istotną wagę przywiązuje się do prawidłowego, zrozumiałego opisu funkcjonalności, aby umożliwiały one pozytywny wpływ na usprawnienie pracy urzędu przekładające się na lepszą obsługę obywatela/przedsiębiorcy.

Właściwy opis funkcjonalności ma wpływ na spełnienie **kryterium merytorycznego II stopnia 1: Optymalizacja procesów oraz celowość funkcjonalności:**

* Pkt a) Zdefiniowane funkcje systemu są klarowne i pełne – czy precyzyjnie określono, jaką potrzebę zaspokaja system, jego funkcjonalności i sposób działania oraz grupę odbiorców,
* Pkt b) Podany zakres funkcjonalny jest adekwatny do potrzeb,
* Pkt c) Wdrożenie rozwiązania będzie miało, pośredni, pozytywny wpływ na usprawnienie pracy urzędu przekładające się na lepszą obsługę obywatela/przedsiębiorcy.

## Rejestry publiczne i udostępnianie informacji sektora publicznego

W tej sekcji opisz, czy – a jeżeli tak to w jaki sposób – wdrożenie rozwiązania będącego przedmiotem projektu przyczyni się do porządkowania rejestrów publicznych i do ponownego wykorzystania danych. W tym celu wskaż:

* nowotworzone lub modernizowane rejestry publiczne,
* które rejestry publiczne i w jaki sposób zostaną uporządkowane dzięki wprowadzeniu nowego rozwiązania, uwzględniając przy tym zarówno aspekty finansowe, jak i techniczne,
* czy, a jeżeli tak to w jaki sposób, planowane rozwiązanie przyczynia się do ponownego wykorzystania danych sektora publicznego,
* model i warunki ponownego wykorzystania danych zwracając uwagę na to, aby wybrany model faktycznie to zapewniał.

Uwaga:

Pamiętaj, że nie wszystkie projekty muszą zmierzać do porządkowania rejestrów publicznych. Wykazywanie „na siłę” rejestrów, które zostaną uporządkowane w ramach realizacji projektu może zostać ocenione negatywnie.

Ponadto jeżeli w budowanym w ramach projektu systemie przetwarzane będą informacje sektora publicznego:

* zadeklaruj, że będą one udostępniane przy użyciu publicznego API, umożliwiającego wymianę danych w sposób zautomatyzowany, bez użycia kluczy oraz w sposób zapewniający integralność danych.
* wskaż, które z tych danych zostaną udostępnione,

***Uwaga:***

Jeżeli w projekcie przewiduje się udostępnianie danych, powinny one być udostępniane na portalu danepubliczne.gov.pl. Sugeruje się również wykorzystanie minimalnych standardów API opracowanych przez Ministerstwo Cyfryzacji i dostępnych na ww. portalu.

Właściwy opis systemu ma wpływ na spełnienie **kryterium merytorycznego II stopnia 1: Optymalizacja procesów oraz celowość funkcjonalności** :

* Pkt g) Wprowadzenie systemu przyczyni się do porządkowania rejestrów publicznych i przyczyni się do ponownego wykorzystania przetwarzanych danych,
* Pkt i) W ramach projektu udostępnione zostaną informacje sektora publicznego. Jeśli tak, to zapewnione zostaną odpowiednio udokumentowane interfejsy programistyczne.

# UX – User Experience

## Weryfikacja produktów przez użytkowników

Kryteria oceny projektów stawiają mocny akcent na zaplanowanie działań, mających na celu zapewnienie systemów dopasowanych do potrzeb użytkownika końcowego. Istotne jest, aby zaplanować udział użytkowników na możliwie wczesnym etapie definiowania funkcjonalności oraz ich partycypację w całym cyklu wytwarzania systemów/funkcjonalności, a także badaniu satysfakcji po ich uruchomieniu.

W tym podrozdziale należy przedstawić opis weryfikacji produktów przez użytkowników. Zapewnij w nim następujące informacje:

* wymień metody/typy badań, z których będziesz korzystać przy kontrolowaniu użyteczności docelowej produktu,
* opisz grupę kontrolną swoich badań,
* przedstaw plan badań z użytkownikami docelowego produktu (terminy, jakie grupy, liczebność, sposób zaangażowania, w tym w testowanie funkcjonalne), użytkownicy powinni być angażowani na możliwie wczesnym etapie wytwarzania systemów/funkcjonalności,
* wskaż, w jaki sposób te dane zostaną wykorzystane przy wytwarzaniu produktów, ich ulepszaniu oraz poprawie ergonomii rozwiązania. Wskaż liczbę użytkowników uczestniczących w testach oraz sposób ich zaangażowania,
* wskaż liczebność wraz z uzasadnieniem grup użytkowników z niepełnosprawnością (z podziałem   
  na: niepełnosprawni, osoby słabo widzące, osoby starsze, osoby nie posiadające dużego doświadczenia w pracy przy komputerze, osoby nie mówiące po polsku, ewentualnie inne – jakie),
* opisz, w jaki sposób będzie badane zadowolenie użytkownika z systemów/funkcjonalności.

Możesz również wskazać, że w trakcie projektowania interfejsu użytkownika wykonawca będzie musiał zastosować wymagania wynikające z następujących norm:

* ISO 9241-210:2010 „Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems”,
* ISO/TR 16982:2002 „Ergonomics of human-system interaction - Usability methods supporting human-centered design”,
* ISO TR 18529:2000 „Human-centered lifecycle process descriptions”,
* PN-EN ISO 9241-210:2011 „Ergonomia interakcji człowieka i systemu - Część 210: Projektowanie ukierunkowane na człowieka w przypadku systemów interaktywnych”.

***Uwaga:***

Pamiętaj, aby na ww. działania zaplanować odpowiednie środki w budżecie projektu, w szczególności na takie działania jak: koszty badań użytkowników, koszty stworzenia projektu UXowego, koszty stworzenia projektu graficznego, koszty testowania funkcjonalności wśród docelowych użytkowników (patrz: Przewodnik   
po kryteriach oceny projektów (merytorycznych II stopnia – wytyczne w zakresie kryterium nr 2. Efektywność kosztowa projektu, pkt d) Czy udział poszczególnych składników jest prawidłowy).

Opis tych działań ma wpływ na ocenę **kryterium merytorycznego II stopnia nr 5 – Zapewnienie wysokiej użyteczności funkcjonalnej rozwiązania**

* Pkt b) Planowane jest zaangażowanie użytkowników końcowych do współpracy przy wymyślaniu rozwiązania problemu, który został zdefiniowany przez Wnioskującego,
* Pkt c) Wnioskodawca opisał w jaki sposób, i na którym etapie przewidziane jest testowanie funkcjonalne systemu z docelowym użytkownikiem,
* Pkt d) Wnioskodawca opisał w jaki sposób, i na właściwym etapie będzie badana ocena systemu przez użytkownika,
* Pkt e) Zaplanowano działania w celu optymalizacji UX (user-experience) i zapewnienia ergonomii systemu w trakcie realizacji projektu.

## DOSTĘPNOŚĆ+

W tym podrozdziale opisz, w jaki sposób zostanie zapewniona dostępność dla osób z niepełnosprawnościami w zakresie infrastruktury, systemów, usług i technologii oraz innych produktów projektu (które nie zostały uznane za neutralne) dla wszystkich ich użytkowników.

Opis ten powinien być zgodny ze standardami określonymi w załączniku nr 2 do Wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020.

Dla projektów z tego działania należy wziąć pod uwagę w szczególności standard cyfrowy.

Dodatkowo opisz, w jaki sposób zamierzasz weryfikować zadeklarowany poziom dostępności dla budowanego systemu.

Opis tych działań ma wpływ na ocenę **kryterium merytorycznego I stopnia nr 6 – Pozytywny wpływ na zasadę niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami.** Sama deklaracja nie jest wystarczająca dla spełnienia tego kryterium. Bez wykazania pozytywnego wpływu w zakresie niedyskryminacji i dostępności dla osób niepełnosprawnych kryterium nie może być ocenione pozytywnie

# PRAWA AUTORSKIE

Jednym z najważniejszych elementów prac przygotowawczych do realizacji projektu finansowanego   
w ramach działania 2.2 POPC powinna być analiza dotycząca zabezpieczenia interesów wnioskodawcy   
w obszarze praw do korzystania z zakupywanego lub wytwarzanego oprogramowania oraz ryzyka związanego z uzależnieniem się od konkretnego dostawcy oprogramowania czy usług. Znaczenie tej kwestii odzwierciedlają kryteria oceny projektów, które nakazują oceniającym projekty szczegółową ocenę ryzyka zaistnienia zjawiska vendor-locking oraz zawierania niekorzystnych dla skarbu państwa umów   
z wykonawcami czy dostawcami.

Zgodnie z obowiązującymi kryteriami, wyraźnie premiowane jest stosowanie rozwiązań typu open source.

Pamiętaj, że można stosować model mieszany, gdzie wnioskodawca wykorzysta oprogramowanie typu COTS oraz Open Source jednocześnie. Wówczas musisz pokazać, w jaki sposób minimalizujesz ryzyko vendor-locking.

## Model nabycia praw autorskich

W tej sekcji przedstaw:

* opis sposobu nabycia praw do wykorzystanego lub wytwarzanego oprogramowania, w tym bibliotek, algorytmów, procesów biznesowych i innych komponentów,
* informację dotyczącą planowanego do zastosowania rozwiązania typu open source,
* w przypadku planowanego zakupu licencji zewnętrznych, należy:
  + zdefiniować precyzyjnie obszar, w którym przewidziano wykorzystanie oprogramowania innego niż otwarte,
  + wykazać niezbędność zakupu tego typu licencji, brak możliwości zastosowania licencji typu open source,
  + przedstawić uzasadnienie takiego zakupu, w szczególności obejmujące aspekt ekonomiczny/finansowy (czyli wykazanie, że tego typu licencje są bardziej korzystne finansowe dla wnioskodawcy),
* informację, w jaki sposób zapewnione zostanie realne prawo i możliwość rozbudowy, modyfikacji oprogramowania samodzielnie lub poprzez podmioty trzecie, w tym informację, na jakich polach eksploatacji zapewni sobie wnioskodawca możliwość wykorzystania w przypadku zakupu licencji zewnętrznych,
* informację, w jaki sposób zapewniona zostanie możliwość wykorzystania rozwiązania w innych jednostkach administracji publicznej bez konieczności ponoszenia kosztów licencji.

## Publikacja kodu źródłowego

W tej sekcji podaj:

* informację dot. planowanego opublikowania kodu źródłowego wytworzonego oprogramowania wraz   
  z elementami z nimi związanymi,
* jeżeli nie jest planowane udostępnienie pełnego kodu, należy wskazać obszar, którego dotyczy fragment kodu oraz przedstawić uzasadnienie dla niepublikowania tego fragmentu.
* w przypadku braku możliwości publikacji kodów źródłowych, wskaż, w jaki sposób i na jakich zasadach będzie udostępniany kod źródłowy, a także miejsce, w którym informacja o tych zasadach będzie opublikowana.

***Uwaga:***

**Pamiętaj, że w przypadku braku w ogóle publikacji kodu źródłowego projekt może otrzymać ocenę minimalną. Dlatego postaraj się, aby część kodu była upubliczniona.** Choć część kodu związana z bezpieczeństwem systemu może nie podlegać udostepnieniu, to w każdym projekcie powinny znaleźć się elementy, których kod źródłowy warto upublicznić. Bardzo dobrym obszarem, który można udostępnić, to kod źródłowy interfejsów API.

Ten element ma duży związek z modelem zakupu licencji. W przypadku zakupu licencji oprogramowania COTS, którego większości przypadków kod źródłowy nie jest dostępny, a stanowi on główny element związany z bezpieczeństwem, może wówczas jest możliwość udostepnienia całego kodu źródłowego.

## Analiza ryzyka vendor-locking

W tej sekcji przedstaw:

* analizę ryzyka dotyczącego vendor-locking w zakresie oprogramowania, z której wynikać będzie,   
  że wykorzystanie licencji zewnętrznych nie będzie generować znacznych kosztów czy formalnych ograniczeń wykorzystania i rozwoju oprogramowania, w tym związanych z utrzymaniem oprogramowania (dodatkowo płatne subskrypcje, obowiązkowe płatne aktualizacje, przeglądu, audyty, itp.),
* analizę ryzyka uzależnienia się od dostawców rozwiązań infrastrukturalnych także odnoszących się   
  do infrastruktury pomocniczej, obejmującej w szczególności aspekty kosztowe oraz możliwości rozbudowy infrastruktury w przyszłości,
* środki, które wnioskodawca zastosuje w celu zminimalizowania ryzyka vendor-locking, w tym przykładowe postanowienia umowne z wykonawcami zewnętrznymi, które wnioskodawca planuje wykorzystać w na etapie opracowywania dokumentacji przetargowej.

Minimalizacja ryzyka vendor-locking ma na celu zapewnienie w jak najwyższym stopniu wykorzystania produktów wytworzonych w ramach projektu bez konieczności ponoszenia wysokich kosztów na etapie eksploatacji systemu. Dlatego też, uzasadnienie wykorzystania licencji typu COTS musi odnosić się do tego aspektu funkcjonowania rozwiązania.

Pamiętaj, że wyjątkiem od tych reguł są systemy operacyjne na stacjach klienckich – w ocenie nie uwzględnia się wykorzystywania komercyjnych systemów operacyjnych w stacjach klienckich.

Opisując mechanizmy minimalizujące ryzyko vendor-locking, zwróć szczególną uwagę na fakt zapewnienia sobie w umowie z wykonawcą modułów oprogramowania, że w ramach wynagrodzenia za system, zapewni on dostosowywanie wytworzonych przez siebie elementów do zmieniających się przepisów prawa powszechnego. Ten element ma również wpływ na ocenę efektywności kosztowej oraz trwałości projektu.

Informacje zawarte w powyższych sekcjach mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 3: Uzyskanie praw do korzystania z oprogramowania w sposób zabezpieczający interesy Wnioskodawcy:**

* Pkt a) Obszar, w którym przewidziano wykorzystanie oprogramowania innego niż otwarte jest dobrze zdefiniowany i dobrze uzasadniony,
* Pkt b) Obszar, w którym dopuszczono brak publikacji kodu wytworzonego oprogramowania jest dobrze zdefiniowany i dobrze uzasadniony,
* Pkt c) Opracowane rozwiązanie będzie mogło zostać wykorzystane w innych jednostkach administracji publicznej bez ponoszenia kosztów licencji,
* Pkt c) Ryzyko vendor-lockingu w zakresie oprogramowania jest akceptowalne.

oraz

**kryterium merytoryczne II stopnia 8: Ekonomicznie i adekwatnie do potrzeb zaplanowana infrastruktura techniczna:**

* Pkt c) Wykazano, że nie istnieje ryzyko uzależnienia się od dostawców w głównych - w szczególności kosztowych aspektach planowanych rozwiązań.

oraz

**kryterium merytoryczne II stopnia 11: Infrastruktura pomocnicza:**

* Pkt c) Wykazano, że nie istnieje ryzyko uzależnienia się od dostawców w głównych - w szczególności kosztowych aspektach planowanych rozwiązań.

# JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO OPROGRAMOWANIA

Istotnym elementem badanym w trakcie oceny projektów aplikujących o dofinansowanie w POPC jest zapewnienie wysokiej jakości i bezpieczeństwa oprogramowania. W tym rozdziale opisz planowane sposoby ich zapewnienia.

## Analiza bezpieczeństwa kodu

W tym podrozdziale:

* wskaż metodykę lub sposoby zapewniające bezpieczeństwo wytwarzanego kodu,opisz, w jaki sposób dobrane metodyki gwarantują odpowiednią jakość kodu,
* przedstaw plan testów bezpieczeństwa i jakości kodu,
* opisz sposób wyboru podmiotu, który będzie wykonywał zewnętrzny audyt bezpieczeństwa (audyt powinien być wykonany przez inną jednostkę niż podmiot dostarczający oprogramowanie),

Informacje zawarte w tym podrozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **Kryterium merytoryczne II stopnia nr 4: Zapewnienie jakości oraz bezpieczeństwa oprogramowania:**

* Pkt a) Zaplanowano analizę bezpieczeństwa kodu wytwarzanego oprogramowania.

## Bezpieczeństwo teleinformatyczne

W tym rozdziale opisz zabezpieczenia organizacyjne, systemowe oraz wymagania dotyczące bezpieczeństwa teleinformatycznego. Przedstaw konfigurację sieci, organizację baz danych oraz systemu monitorowania   
i reagowania. Rozdział powinien zawierać:

* dobrane metody **zabezpieczenia systemu**,
* sposób implementacji na etapie analizy i projektu dobrych praktyk w zakresie bezpieczeństwa,
* opis sposobu **zabezpieczenia danych** w systemach informatycznych objętych zakresem projektu oraz szczegółowy opis projektowanych metod uwierzytelniania, a także organizację dostępu do danych   
  na poziomie użytkowników, administratora, archiwizacji, kopii zapasowych i zabezpieczenia programowego. Przyjęte rozwiązania informatyczne i techniczne muszą zapewniać bezpieczeństwo przetwarzania danych,
* opis **zabezpieczenia aplikacji** – przedstaw konfigurację zabezpieczeń aplikacji.

***Uwaga:***

* Pamiętaj, że samo wskazanie, że w projekcie zostaną wykorzystane urządzenia takie jak firewall, macierz dyskowa czy wirtualizacja nie pozwalają ocenić pozytywnie, czy realizacja projektu zapewni bezpieczeństwo danych przetwarzanych w systemie.
* Zwróć też uwagę, że bezpieczeństwo to nie tylko elementy fizyczne infrastruktury informatycznej, ale również i może przede wszystkim, rozwiązania na poziomie organizacyjnym. Dlatego w treści podrozdziału opisz działania, jakie będą podjęte w zakresie tworzenia i wykorzystania polityki bezpieczeństwa, szkoleń dla użytkowników w zakresie bezpieczeństwa, a także przedstaw analizę zakresu danych przetwarzanych w systemie. Wyniki tej analizy będą miały wpływ na ocenę wymagań względem rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa przyjętych w projekcie.
* Jedna infografika może zastąpić nawet 1000 słów. Dlatego przedstaw bezpieczeństwo systemu   
  na schemacie ideowym jako zaawansowaną koncepcję rozwiązania. Pokaż w jakich strefach bezpieczeństwa będą umieszczone poszczególne elementy systemu. Schemat musi być zgodny   
  z zaprezentowaną w kolejnych podrozdziałach infrastrukturą informatyczną. Taki schemat z całą pewnością pomoże recenzentom ocenić poprawność rozwiązania.

Informacje zawarte w tym podrozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 4: Zapewnienie jakości oraz bezpieczeństwa oprogramowania:**

* Pkt b) Wymagania analityczne rozwiązania zawierają wymagania dotyczące bezpieczeństwa teleinformatycznego odpowiednio do zakresu rozwiązania.

## Testy penetracyjne

W tym rozdziale opisz plan przeprowadzenia testów penetracyjnych środowiska, w którym będzie funkcjonować oprogramowanie. Opis ten powinien zawierać:

* opis testów oprogramowania i dobranych metodyk ich wykonywania,
* wskazanie wykonawcy testów (testy powinny być wykonywane przez inną jednostkę niż podmiot dostarczający oprogramowanie),
* informację nt. cyklicznych testów bezpieczeństwa w trakcie realizacji projektu oraz po jego zakończeniu.

Informacje zawarte w tym podrozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 4: Zapewnienie jakości oraz bezpieczeństwa oprogramowania:**

* Pkt c) Zaplanowano testy penetracyjne środowiska, w którym będzie funkcjonować oprogramowanie.

## Testy automatyczne

W tym rozdziale opisz zaplanowane testy automatyczne kodu źródłowego.

Informacje zawarte w tym podrozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 4: Zapewnienie jakości oraz bezpieczeństwa oprogramowania:**

* Pkt d) Zaplanowano prowadzenie testów automatycznych, a ich zakres będzie opisany   
  w dokumentacji analitycznej oprogramowania.

## Modułowa budowa systemu

W tym rozdziale:

* opisz, w jaki sposób zaplanowana modularność systemu zapewnia ograniczenie złożoności i pozwoli   
  na łatwiejsze modyfikacje systemu w przyszłości,
* opisz podział systemu na moduły funkcjonalno-techniczne komunikujące się ze sobą w zdefiniowany sposób, tak, aby umożliwić ewentualną zmianę lub rozbudowę pojedynczych modułów,

Informacje zawarte w tym podrozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **Kryterium merytoryczne II stopnia nr 4: Zapewnienie jakości oraz bezpieczeństwa oprogramowania:**

* Pkt e) Modularność systemu zapewnia ograniczenie złożoności i pozwoli na łatwiejsze modyfikacje systemu w przyszłości.

1. ANALIZA FINANSOWA

Analiza finansowa może zostać przygotowana w sposób uproszczony zgodnie z poniższymi podpunktami.   
W razie wątpliwości szerszy opis znajduje się w *Wytycznych w zakresie zagadnień związanych   
z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014-2020.*

* 1. Określenie założeń do analizy finansowej

Analiza powinna zostać przeprowadzona w cenach stałych (bez uwzględniania wpływu inflacji).

Analizę należy sporządzić:

* w cenach netto (bez podatku VAT) w przypadku, gdy podatek VAT nie stanowi wydatku kwalifikowalnego (ponieważ może zostać odzyskany w oparciu o przepisy krajowe) lub
* w cenach brutto (wraz z podatkiem VAT), gdy podatek VAT stanowi wydatek kwalifikowalny (ponieważ nie może zostać odzyskany w oparciu o przepisy krajowe) oraz gdy jest on niekwalifikowalny, ale stanowi rzeczywisty nieodzyskiwalny wydatek podmiotu ponoszącego wydatki. Podatek VAT powinien zostać wyodrębniony jako osobna pozycja analizy finansowej.

Zgodnie z powyższym, w założeniach należy wyraźnie wskazać czy analiza prowadzona jest w cenach netto czy brutto.

Finansowa stopa dyskontowa, jaka powinna zostać przyjęta w analizie finansowej wynosi 4%.

Okres odniesienia (referencyjny) wynosi 10 lat i obejmuje zarówno okres realizacji projektu, jak i jego eksploatacji.

Za rok bazowy należy przyjąć założony w analizie rok rozpoczęcia realizacji projektu. Wyjątkiem od tej zasady jest sytuacja, w której wniosek o dofinansowanie został sporządzony na etapie, gdy realizacja projektu została już rozpoczęta – wówczas rokiem bazowym jest rok złożenia wniosku o dofinansowanie.

Wartość dofinansowania projektu z funduszy UE może zostać uwzględniona wyłącznie w ramach analizy trwałości projektu.

W założeniach należy określić, czy analiza prowadzona jest metodą standardową czy złożoną:

* metodę standardową stosujemy, jeżeli możliwe jest oddzielenie strumienia przychodów projektu   
  od ogólnego strumienia przychodów beneficjenta i jednocześnie możliwe jest oddzielenie strumienia kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych na realizację projektu od ogólnego strumienia kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych beneficjenta (oznacza to, że istnieje możliwość przypisania bezpośrednio kosztów i przychodów do produktów powstałych podczas realizacji projektu (najczęściej gdy powstaje zupełnie nowe rozwiązanie); w metodzie tej pod uwagę bierzemy wyłącznie przychody i koszty wywołane projektem;
* metodę złożoną stosujemy, gdy projekt nie spełnia przesłanek zastosowania metody standardowej (najczęściej w przypadku modernizacji lub rozbudowy istniejącego systemu, gdy nie ma możliwości wiarygodnego wyodrębnienia kosztów związanych z utrzymaniem wyłącznie części powstałej w wyniku realizacji projektu); metoda złożona polega na oszacowaniu w poszczególnych latach przechodów   
  i kosztów eksploatacyjnych dla scenariusza „podmiot (wnioskodawca) z projektem” (szacowanie całkowitych przychodów i kosztów, jakie będzie miał beneficjent jeżeli zrealizuje projekt), a następnie   
  na oszacowaniu w poszczególnych latach przechodów i kosztów dla scenariusza „podmiot (wnioskodawca) bez projektu” (szacowanie całkowitych przychodów i kosztów, jakie będzie miał beneficjent jeżeli nie zrealizuje projektu). Różnica przychodów pomiędzy dwoma powyższymi scenariuszami będzie stanowiła przychody projektu, zaś różnica kosztów pomiędzy powyższymi scenariuszami będzie stanowiła koszty eksploatacyjne projektu.

W założeniach należy wskazać ile podmiotów uczestniczy w projekcie. W przypadku projektów partnerskich lub projektów, w których poza wnioskodawcą w projekcie wystąpi operator (podmiot zarządzający produktami projektu po zakończeniu jego realizacji) nakłady, przychody, koszty i oszczędności kosztów należy wskazać dla każdego z podmiotów oddzielenie, a następnie przedstawić analizę skonsolidowaną (tzn. ujęcie przepływów wcześniej wyliczonych dla podmiotów zaangażowanych w realizację projektu i wyeliminowanie wzajemnych rozliczeń między nimi związanych z realizacją projektu).

* 1. Określenie nakładów (kosztów) realizacji projektu

Nakłady na realizację projektu powinny zostać przedstawione w rozbiciu na:

* poszczególne lata realizacji (lata kalendarzowe),
* partnerów (jeżeli w projekcie występują partnerzy),
* wartości netto i podatek VAT,
* koszty kwalifikowane i niekwalifikowane,
* kategorie kosztów kwalifikowanych (patrz: *Katalog wydatków kwalifikowalnych w projektach realizowanych w ramach II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020*, dokument dostępny jest w dokumentacji konkursowej).

***Uwaga:***

Ocenie podlega m.in. czy wydatki wpisują się w katalog kosztów kwalifikowanych pod względem ich rodzaju i wysokości.

Ocenie podlega czy poszczególne składniki kosztowe są adekwatne z punktu widzenia celu i skali projektu oraz czy koszt każdego składnika jest porównywalny do rynkowych kosztów analogicznych rozwiązań.

Należy również rozważyć (w zależności od specyfiki projektu) wyszczególnienie następujących składników budżetu:

1. **Oprogramowanie**, w tym:
   * koszty wytworzenia oprogramowania,
   * koszty stworzenia prototypów e-usług, prototypów aplikacji,
   * koszty zakupu gotowych rozwiązań programistycznych (licencje, produkty), koszty zakupu licencji oprogramowania standardowego,
   * koszty dostosowania kodu e-usługi do upublicznienia,
   * koszty eksperymentów programistycznych,
   * koszty dostosowania e-usługi do udostępnienia danych publicznych poprzez API.
2. **Infrastruktura**, w tym:
   * koszty zakupu i/lub modernizacji infrastruktury,
   * koszty wynajmu infrastruktury (chmura).
   * Koszty UX i grafiki, w tym:
   * koszty badań użytkowników,
   * koszty stworzenia projektu UXowego projektu,
   * koszty stworzenia projektu graficznego,
   * koszty testowania e-usługi wśród docelowych użytkowników,
   * koszty wprowadzania poprawek wynikających z testów z użytkownikami.
3. **Bezpieczeństwo**, w tym:
   * koszty wytwarzania i zakupu rozwiązań związanych z zapewnieniem i podnoszeniem bezpieczeństwa danych, aplikacji i systemów,
   * testy bezpieczeństwa, w tym testy automatyczne (należy uwzględnić wszystkie wymagane kryteriami i przewidziane w ramach projektu testy),
   * koszty wdrożenia poprawek wynikających z testów bezpieczeństwa,
   * koszty audytów, analiz, ekspertyz.
4. **Wydajność rozwiązań**, w tym:
   * koszty testów wydajności rozwiązań i e-usługi,
   * koszty związane z wdrożeniem poprawek wynikających z testów wydajności.
5. **Szkolenia**, w tym:
   * koszty szkoleń dla pracowników instytucji korzystających z produktów projektu ,
   * koszty szkolenia zespołu projektowego.
6. **Działania informacyjno-promocyjne**, w tym:
   * koszty wszystkich działań info-promo.
7. **Koszty personelu bezpośredniego projektu, w tym:**

• Koszty zespołu wykonującego merytoryczne zadania w projekcie,

• Koszty kierownika projektu.

1. **Koszty zarządzania i wsparcia,** w tym:

* koszty zespołu wspomagającego realizację projektu,
* koszty stworzenia dokumentacji projektowej,
* koszty usług wspierających realizację projektu (finansowe, księgowe, prawne).

**Każdy wydatek wymaga szczegółowego uzasadnienia i przedstawienia sposobu jego oszacowania wraz z podaniem cen jednostkowych i odniesieniem do aktualnych danych na temat cen rynkowych (np. cenniki, raporty płacowe, dane GUS, rozpoznanie rynku, zebranie informacji o cenach katalogowych, wyniki przetargów o analogicznym lub zbliżonym przedmiocie itp.).**

***Uwaga:***

Ocenie podlega czy wydatki zostały właściwie oszacowane, czy są uzasadnione i celowe.

W przypadku wprowadzenia zmian lub nowych kategorii wydatków lub przyporządkowania części ww. kosztów do kategorii (np. gdy na etapie opracowania dokumentacji aplikacyjnej przewidziano realizację części produktów w ramach zespołu wnioskodawcy, część ww. kosztów powinna zostać uwzględniona w kategorii wynagrodzenia zespołu bezpośrednio zaangażowanego w realizację projektu), które nie zostały ujęte w opisie założeń projektu informatycznego, wskazane wydaje się przedstawienie stosownych zmian wraz z wyjaśnieniem, z czego one wynikają (np. podjęcie decyzji o realizacji części lub całości zadań wewnętrznym zespołem, dodatkowe analizy wskazujące na konieczność przeprowadzenia nowych zadań).

Powyższy opis ma wpływ na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu:**

* Pkt a) Przedstawione koszty są adekwatne, optymalne w kontekście celów danego projektu i należycie uzasadnione,
* Pkt b) Wydatki wpisują się w katalog wydatków kwalifikowalnych pod względem rodzaju i wysokości,
* Pkt c) Wydatki zostały właściwie oszacowane, czy są uzasadnione i celowe,
* Pkt d) Udział poszczególnych składników jest prawidłowy.

***Uwaga:***

* **Za szczególnie wrażliwe i wymagające szczegółowego uzasadnienia należy uznać wydatki związane   
  z zatrudnieniem oraz zakupem infrastruktury.** **W trakcie oceny badane jest, czy koszty osobowe i koszty infrastruktury są racjonalne i niezbędne dla realizacji projektu. Co do zasady negatywna opinia w tym zakresie uniemożliwia przyznanie pozytywnej oceny w całym kryterium.**

Jak pokazują dotychczasowe doświadczenia, te elementy budzą istotne wątpliwości ekspertów oceniających projekty, stąd też wymagają one dokładnej analizy i rzetelnego uzasadnienia.

* Jeżeli do realizacji projektu niezbędne jest zwiększenie zatrudnienia po stronie wnioskodawcy, należy opisać, czy zwiększenie zatrudnienia (liczby etatów) wiąże się z wytwarzaniem podstawowych produktów projektu, a więc będzie wykazywane w kategorii *Wynagrodzenia pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami projektu,* czy też dotyczy ono obszaru zarządzania i administrowania projektem. Koszty osobowe związane z tym drugim aspektem realizacji projektów powinny być szacowane i wykazywane w sposób ostrożny.
* W każdym przypadku należy opisać strukturę, liczebność, wymiar zaangażowania i role członków zespołu projektowego.
* Wynagrodzenie poszczególnych członków zespołu projektowego powinno odpowiadać stawkom oferowanym na rynku, o czym należy pamiętać przy uzasadnieniu poszczególnych pozycji kosztowych.
* Należy pamiętać, że w projektach wybranych do dofinansowania po 1 stycznia 2018 r. koszty pośrednie rozliczane są stawką ryczałtową w wysokości do 15% bezpośrednich kwalifikowanych kosztów wykazanych w kategorii *Wynagrodzenia pracowników wykonujących merytoryczne zadania bezpośrednio związane z głównymi celami i produktami projektu.*

Należy określić harmonogram terminów wydatkowania środków, które muszą być skorelowane z kamieniami milowymi i harmonogramem realizacji projektu określonym w [Rozdziale 18](#_HARMONOGRAM_I_KONTROLA).

Powyższy harmonogram ma wpływ na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu:**

* Pkt e) Terminy wydatkowania są prawidłowe z punktu widzenia realizacji etapów.
  1. Ustalenie, czy projekt generuje przychód

W niniejszym rozdziale wskaż czy projekt będzie generował przychody.

**Przychody, to wpływy środków pieniężnych z bezpośrednich wpłat dokonywanych przez użytkowników   
za towary lub usługi zapewniane w wyniku realizacji projektu (np. opłaty ponoszone bezpośrednio przez użytkowników za użytkowanie infrastruktury czy usługi).**

Nie należy mylić przychodów z dochodami (dochody to przychody pomniejszone o wszelkie koszty operacyjne i koszty odtworzenia wyposażenia krótkotrwałego poniesione w okresie odniesienia).

***Uwaga:***

Dotacje, które dany podmiot uzyskuje na swoją działalność (np. dotacja statutowa) nie stanowią przychodów w rozumieniu tego rozdziału.

Jeżeli w projekcie występują przychody, należy podać je osobno dla każdego roku analizy, w podziale   
na rodzaje, ceny jednostkowe i wielkość sprzedaży.

* 1. Określenie kosztów eksploatacyjnych (operacyjnych) projektu, w tym ustalenie, czy projekt generuje oszczędności kosztów operacyjnych

W podrozdziale przedstaw główne składniki kosztowe niezbędne do utrzymania funkcjonalności projektu.   
W kosztach tych należy również ująć ewentualne nakłady odtworzeniowe, nie należy natomiast ujmować amortyzacji.

Główne składniki kosztowe powinny zostać opisane oraz przedstawione w rozbiciu na poszczególne lata kalendarzowe, w podziale na partnerów, z wyszczególnieniem kwot netto i podatku VAT. Przedstawione koszty powinny być kosztami rynkowymi.

Koszty utrzymania powinny uwzględniać wszystkie niezbędne elementy projektu, w szczególności:

* utrzymanie i rozwój oprogramowania,
* utrzymanie i rozwój infrastruktury (w tym infrastruktury pomocniczej), w tym nakłady odtworzeniowe,   
  w tym koszty związane z zapewnieniem zasobów niezbędnych do zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa, określonych polityk bezpieczeństwa oraz personel bezpieczeństwa (wymagane kwalifikacje), niezbędne szkolenia dla administratorów i innego personelu IT,
* utrzymanie innych zasobów niezbędnych do funkcjonowania systemu,
* wynagrodzenie zespołu utrzymującego system w okresie eksploatacji.

Jeżeli dla wnioskodawcy i/lub partnera/ów projekt generuje faktyczne oszczędności finansowe (zmniejszenie wydatków), należy pamiętać, iż oszczędności takie traktowane są jak dochód projektu (chyba że są skompensowane równoważnym zmniejszeniem dotacji operacyjnych).

***Uwaga:***

W przypadku infrastruktury pomocniczej koszty eksploatacji powinny w szczególności zawierać: zakup niezbędnych materiałów eksploatacyjnych, szkoleń personelu związanych z obsługą oraz obowiązkowych przeglądów, dodatkowych licencji, itp.

Powyższy opis ma wpływ na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu:**

* Pkt f) Przeprowadzono uproszczoną, wiarygodną analizę kosztów i korzyści,
* Pkt g) W ramach analizy ujęto prawidłowe wskaźniki pomiaru różnicy ekonomiczno-organizacyjnej wynikającej z wdrożenia projektu.
  1. Zestawienie przepływów pieniężnych projektu dla każdego roku analizy

Dla każdego roku analizy należy przedstawić przepływy pieniężne, tj. w każdym roku wskazać przychody, nakłady na realizację projektu oraz koszty eksploatacyjne i wyliczyć różnicę pomiędzy przychodami   
a nakładami i kosztami.

* 1. Ustalenie, czy wartość bieżąca przychodów generowanych przez projekt przekracza wartość bieżącą kosztów operacyjnych, tzn. czy projekt jest projektem generującym dochód i ustalenie poziomu dofinansowania

Należy obliczyć sumę zdyskontowanych przychodów projektu oraz obliczyć sumę zdyskontowanych kosztów operacyjnych (eksploatacyjnych) projektu. Jeżeli suma zdyskontowanych przychodów jest mniejsza niż suma zdyskontowanych kosztów, wówczas projekt nie stanowi projektu generującego dochód niezależnie   
od wartości rezydualnej.

Jeżeli natomiast suma zdyskontowanych przychodów jest większa niż suma zdyskontowanych kosztów, wówczas dla projektu należy przeprowadzić kalkulację luki w finansowaniu.

* 1. Określenie źródeł finansowania projektu

Należy wskazać źródła finansowania projektu w poszczególnych latach jego realizacji, zgodnie z zasadami konkursu oraz wyliczeniami luki w finansowaniu (jeśli dotyczy).

* 1. Ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu,

Należy obliczyć wskaźniki:

* FNP/C – finansowa bieżąca wartość netto inwestycji),
* FRR/C – finansowa wewnętrzna stopa zwrotu.
  1. Analiza trwałości finansowej

Analiza trwałości finansowej projektu polega na wykazaniu, że zasoby finansowe na realizację analizowanego projektu zostały zapewnione i są one wystarczające do sfinansowania kosztów projektu podczas jego realizacji, a następnie eksploatacji.

Analiza trwałości finansowej projektu powinna obejmować co najmniej następujące działania:

* analizę zasobów finansowych projektu,
* analizę sytuacji finansowej beneficjenta/operatora z projektem

Przepływy finansowe określone w [Podrozdziale 15.5](#_Zestawienie_przepływów_pieniężnych) należy uzupełnić o informacje o źródle pokrycia i wartości w każdym roku odniesienia środków, jakie Wnioskodawca zapewni tak, aby w żadnym roku analizy przepływy z uwzględnieniem tych dopłat nie wykazywały wartości ujemnych.

Powyższy rozdział ma wpływ na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu:**

* Pkt h) Przeprowadzono poprawną analizę finansową i analizę trwałości.

oraz

**kryterium merytorycznym II stopnia nr 9: Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**

* Pkt c) Planowane utrzymanie zapewni możliwość dostosowywania systemu do zmieniającego się otoczenia.

1. ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI – ANALIZA EKONOMICZNA
   1. Korzyści

Korzyści wynikające z realizacji projektu (i poszczególnych e-usług) powinny być precyzyjnie zdefiniowane   
i w miarę możliwości skwantyfikowane, realne i oszacowane w wiarygodny sposób. Powinny one korespondować z analizą odbiorców i interesariuszy zawartą w Rozdziale 6 oraz opisem produktów funkcjonalności zawartym w Rozdziale 10.

W tym podrozdziale opisz długofalowe korzyści zrealizowanego projektu, wykraczające poza natychmiastowe efekty dla docelowych grup interesariuszy, a przede wszystkim dla instytucji realizującej projekt. Przedstaw wszystkie istotne gospodarcze, społeczne i środowiskowe efekty realizacji projektu   
w ujęciu ilościowym, a w przypadku korzyści niemożliwych do zwymiarowania – w sposób opisowy.

W przypadku projektów w działaniu 2.2 należy wykazać, w jaki sposób wprowadzone systemy przyczynią się do poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorców lub poprawy jakości życia obywateli/ przedsiębiorców, np. poprzez skrócenie czasu załatwienia danej sprawy, obniżenie kosztów załatwienia sprawy, zwiększenie bezpieczeństwa, lub do usprawnienia funkcjonowania państwa, np. poprzez usprawnienie działania jednostek administracji (w tym obniżenie kosztów obsługi). Innym przykładem korzyści może być poprawa jakości środowiska, poprawa zdrowia ludności.

***Uwaga:***

Należy pamiętać, że ocenie podlega m.in. czy korzyści są realne i oszacowane w wiarygodny sposób.

* 1. Analiza kosztów i korzyści

Zgodnie z kryteriami wyboru projektów nie jest konieczne sporządzanie pełnej analizy kosztów i korzyści, dopuszcza się przeprowadzanie analizy uproszczonej, np. w formie analizy efektywności kosztowej.

W przypadku zastosowania analizy ekonomicznej należy przyjąć następujące założenia:

* koszty i korzyści są ujmowane w cenach stałych,
* społeczna stopa dyskontowa przyjęta w analizie wynosi 5%,
* okres referencyjny (horyzont czasowy inwestycji) wynosi 10 lat,
* w obliczeniach należy uwzględnić wartość rezydualną – kalkulacje wartości rezydualnej należy przeprowadzić zgodnie z *Wytycznymi w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014-2020 i prawem UE*.

Informacje zawarte w tym rozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2: Efektywność kosztowa projektu**. Kluczowe aspekty oceny:

* Pkt f) Przeprowadzono uproszczoną, wiarygodną analizę kosztów i korzyści.

oraz

**kryterium merytoryczne I stopnia nr 1 - Zgodność zakresu projektu z jego celem i celem programu POPC** w zakresie:

* Pkt a) Cyfryzacja projektów back-office objętych projektem przyczynia się do poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorców lub poprawy jakości życia obywateli lub usprawnienia funkcjonowania państwa.

# METODYKA ZARZĄDZANIA PROJEKTEM

W rozdziale wskaż metodykę wybraną do prowadzenia projektu oraz narzędzia służące do zarządzania projektem. Metodyka powinna być dostosowana do organizacji, zakresu, skali i specyfiki projektu oraz   
do zespołu projektowego. Przy wyborze metodyki zarządzania projektem należy pamiętać, o:

* unikaniu generowania nadmiarowej dokumentacji,
* redukcji kosztów projektu,
* skutecznym i szybkim osiąganiu założeń funkcjonalnych projektu,
* częstej weryfikacji efektów projektu,
* pracy w oparciu o działające prototypy, pozwalającej na uzgadnianie szczegółów zamiast pracy wyłącznie na dokumentacji technicznej.

Kryterium, w którym badane jest zastosowanie metodyki zarządzania projektem, zachęca wprost   
do stosowania metodyk zwinnych.

## Metoda prowadzenia projektu

W tym podrozdziale:

* wskaż wybraną metodykę prowadzenia projektu oraz opisz, w jaki sposób przyczyni się ona do sprawnej komunikacji i organizacji pracy w projekcie,
* opisz jak wybrana metodyka zakłada testowanie budowanego rozwiązania przez przyszłych użytkowników na możliwie wczesnym jego etapie,
* opisz w jaki sposób będzie prowadzona dokumentacja techniczna i funkcjonalna rozwiązania, uwzględniając w tym zakresie zalecane organicznie zakresu generowanej dokumentacji,
* przedstaw w formie diagramu lub listy, strukturę produktów specjalistyczny i zarządczych,
* jeżeli do prowadzenia projektu planowane jest wykorzystanie specjalistycznych narzędzi wskaż   
  te narzędzia, przy czym należy pamiętać o zaleceniu unikania zbędnych i nieuzasadnionych ekonomicznie rozwiązań (np. zbyt szerokie stosowanie UML).

## Struktura zespołu projektowego

W tym podrozdziale:

* przedstaw strukturę zarządzania i realizacji projektu,
* wskaż liczebność planowanego zespołu projektowego i szacunkowy wymiar zaangażowania, określić role i zakres odpowiedzialności poszczególnych członków zespołu,
* opisz planowany wariant budowy zespołu projektowego uwzględniając zasobami ludzkie którymi już dysponujesz, a które planujesz pozyskać z rynku.

Pamiętaj, aby opisując zasoby ludzkie, które będą podstawą zespołu projektowego, nie opisywać pełnego doświadczenia tych osób, a tylko najważniejsze fakty, które potwierdzają ich umiejętności w zakresie kompetencyjnym, jaki mają pełnić w projekcie.

## Prototypy

W tym miejscu opisz, w jaki sposób planowane jest wykorzystanie prototypów i/lub makiet w celu częściowego zastąpienia dokumentacji technicznej. Opisz również zaplanowane testowanie tych rozwiązań   
z użytkownikami końcowymi.

Informacje zawarte w tym rozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 5: Zapewnienie wysokiej użyteczności funkcjonalnej rozwiązania**:

* Pkt b) Planowane jest zaangażowanie użytkowników końcowych do współpracy przy wymyślaniu rozwiązania problemu, który został zdefiniowany przez Wnioskującego,
* Pkt c) Wnioskodawca opisał w jaki sposób, i na którym etapie przewidziane jest testowanie funkcjonalne systemu z docelowym użytkownikiem,
* Pkt d) Wnioskodawca opisał w jaki sposób, i na właściwym etapie będzie badana ocena systemu przez użytkownika.

## Etapowe planowanie projektu

Opisz, w jaki sposób metodyka pozwoli na zapewnienie przekazywania przez wykonawcę znacznej części funkcjonalności w trakcie realizacji, etapami, w formie pozwalającej na ich testowanie przez wnioskodawcę   
i użytkowników końcowych.

* Przedstaw informacje dotyczące planowanego pilotażu prac, a etapy prac wykaż w harmonogramie projektu.

Informacje zawarte w tym rozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 6: Adekwatna metodyka prowadzenia i dokumentowania projektu**:

* Pkt a) Wnioskodawca przedstawił informację dotyczącą planowanej struktury zarządzania i realizacji projektu,
* Pkt b) Zaplanowana struktura zarządzania projektu uwzględnia stosowanie uznanej metodyki zarządzania projektami i prowadzenie projektu zgodnie z tą metodyką.
* Pkt c) Działające prototypy będą wykorzystywane w procesie projektowania docelowego systemu,
* Pkt d) Zaplanowano przebieg realizacji projektu w taki sposób, aby zapewnić przekazywanie przez wykonawcę znacznej części funkcjonalności w trakcie realizacji, etapami, w formie pozwalającej na ich testowanie przez wnioskodawcę i przyszłych użytkowników.

# HARMONOGRAM I KONTROLA POSTĘPÓW W PROJEKCIE

Zgodnie z zaleceniami *Przewodnika po kryteriach oceny projektów (merytorycznej II stopnia)* realizacja projektu powinna być podzielona na etapy, w ramach których powstaną realne, mierzalne produkty. Zakończenie tych etapów powinno znaleźć odzwierciedlenie w kamieniach milowych projektu.

***Uwaga:***

Pamiętaj, aby harmonogram był realny, uwzględniał niezbędne bufory czasowe na przeprowadzenie postępowań przetargowych (łącznie z ewentualnymi odwołaniami wykonawców), czas niezbędny   
na wytworzenie produktów oraz ich przetestowanie i wdrożenie.

## Harmonogram realizacji projektu

W tym miejscu przedstaw harmonogram realizacji projektu i jeżeli specyfika działań w projekcie na to pozwala zamieść diagram Gantta. Diagram ten jest jednym z wymaganych załączników do wniosku o dofinansowanie, w związku z czym, jeżeli jego zamieszczenie nie jest możliwe w treści samego studium wykonalności, powinien on stanowić załącznik do tego dokumentu.

## Kamienie milowe

Kamienie milowe stanową swoiste punkty kontrolne w pracach projektowych służące do oceny wyników prac i umożliwiające przejście do kolejnych etapów prac – z tego względu powinny wpisywać się w funkcje systemu oraz umożliwiać etapowe przekazywanie funkcjonalności dla użytkownika końcowego. Opis kamienia milowego musi wskazywać na bezpośredni produkt finalny każdego kamienia milowego dla projektu,   
a w wyniku jego zakończenia ma powstać realny i mierzalny produkt. Ważne, żeby był również jasny   
i zrozumiały dla osób spoza zespołu projektowego.

***Uwaga:***

Działania ciągłe nie stanowią kamieni milowych! Należy również unikać kamieni milowych o charakterze formalnym (np. podpisanie umowy o dofinansowanie, ogłoszenie postępowania przetargowego) – choć stanowią one istotne wydarzenia dla projektu i powinny znaleźć odzwierciedlenie w harmonogramie realizacji projektu, nie są powiązane funkcjonalnie z produktami projektu i ich ujęcie jako kamieni milowych może wpłynąć negatywnie na ocenę projektu.

W tym podrozdziale:

* wskaż liczbę i wymień (nazwa musi korespondować z produktem lub produktami projektu) kamienie milowe, a także określ terminy ich realizacji. Dla zdecydowanej większości projektów liczba kamieni milowych nie powinna przekraczać 10 (zalecenie powtórzone w instrukcji do wypełniania wniosku   
  o dofinansowanie),
* upewnij się, że na zakończenie danego kamienia milowego zostanie dostarczony konkretny produkt, który jest powiązany z elementem funkcjonalnym systemu lub modułu (makieta, prototyp, pilotaż, testowanie głównych funkcjonalności, wdrożenie).

Należy pamiętać, że kamienie milowe określane są dla projektu, a nie dla poszczególnych zadań.

Kamienie milowe należy przedstawić w formie poniższej tabeli:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kamienie milowe projektu** | **Opis funkcjonalny kamienia milowego** | **Planowana data zakończenia** | **Data punktu krytycznego** | **Data punktu ostatecznego** |
| Nazwa kamienia milowego (tekst – maksymalnie 300 znaków) | (tekst – max 1000 znaków) | RRRR-MM-DD | RRRR-MM-DD | RRRR-MM-DD |
| (…) | (…) | (…) | (…) | (…) |
| Nazwa kamienia milowego (tekst – maksymalnie 300 znaków) | (tekst – max 1000 znaków) | RRRR-MM-DD | RRRR-MM-DD | RRRR-MM-DD |
| (...) | (…) | (…) | (…) | (…) |

Nazwa kamienia milowego– należy wskazać nazwę kamienia milowego, który będzie korespondował   
z produktem lub produktami projektu. Należy pamiętać aby nazwa nie precyzowała szczegółowo rozwiązania technicznego, ale jasno określiła produkty projektu.

Opis funkcjonalny kamienia milowego **-** należy w sposób funkcjonalny opisać kamień milowy wskazując na bezpośredni produkt finalny danego kamienia milowego projektu. Na zakończenie kamienia mają powstać realne, mierzalne produkty. Należy także mieć na względzie, iż kamienie powinny wpisywać się w funkcje systemu oraz umożliwiać etapowe przekazywanie funkcjonalności dla użytkownika końcowego. Opis nie powinien zawierać opisu konkretnej technologii bądź rozwiązania technologicznego, które skutkuje zmniejszeniem elastyczności prowadzenia projektu.

Planowana data zakończenia– należy wpisać datę, planowanego osiągniecia produktów kamienia milowego projektu.

Data punktu krytycznego– należy wpisać termin, którego przekroczenie dla danego kamienia milowego stanowi zagrożenie dla realizacji tego kamienia milowego lub całego projektu. Data punktu krytycznego, co do zasady, powinna być wcześniejszą datą niż data punktu ostatecznego.

Data punktu ostatecznego– należy wpisać termin, po przekroczeniu którego dla danego kamienia milowego nie ma możliwości zrealizowania tego kamienia milowego, bądź projektu zgodnie z założeniami.

Należy mieć na względzie, że daty planowanego zakończenia punktu krytycznego i ostatecznego nie powinny być tożsame, powinny uwzględniać horyzont czasowy umożliwiający podjęcie stosownych działań zaradczych i naprawczych zgodnie z definicją dat oraz umożliwiających prawidłową i terminową realizację projektu zgodnie z jego założeniami.

***Uwaga:***

Opis kamienia milowego nie powinien zawierać opisu konkretnej technologii czy technicznego rozwiązania – zmniejsza się elastyczność prowadzenia projektu.

Przekroczenie kamienia milowego skutkuje najczęściej wezwaniem przez Instytucję Pośredniczącą   
do wyjaśnień oraz może prowadzić do ponownej oceny projektu.

**Terminy realizacji kamieni milowych powinny korespondować z terminami ponoszenia wydatków wskazanymi w** [**Rozdziale 15**](#_Koszty_realizacji_projektu)**).**

## Sposób raportowania postępów w kamieniach milowych

W tym podrozdziale opisz, w jaki sposób raportowany będzie postęp prac w projekcie, w szczególności   
w odniesieniu do poszczególnych kamieni milowych. Jeżeli sposób raportowania prac projektowych został opisany w rozdziale dotyczącym metodyki zarządzania projektem, należy przywołać odpowiedni fragment niniejszego studium wykonalności.

Informacje zawarte w rozdziale 17 *Harmonogram i kontrola postępów w projekcie* mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 7: Zapewnienie możliwości skutecznej kontroli realizacji projektu**, w części:

* Pkt a) Przedstawione kamienie milowe są prawidłowe i adekwatne,
* Pkt b) Sposób kontroli kamieni milowych jest jednoznaczny i prosty dla instytucji zewnętrznych,
* Pkt c) Kamienie milowe korespondują z opisem funkcjonalnym systemu,
* Pkt d) Dotrzymanie przedstawionych terminów jest realne dla wskazanych kamieni milowych/etapów w projekcie,
* Pkt e) Projekt jest wykonalny w przedstawionym harmonogramie dla całego okresu realizacji projektu.

oraz

**kryterium merytoryczne II stopnia nr 2: Efektywność kosztowa projektu**:

* Pkt e) Terminy wydatkowania są prawidłowe z punktu widzenia realizacji etapów.

# ANALIZA I MONITOROWANIE RYZYKA

Analiza ryzyka ma na celu identyfikację kluczowych czynników, jakościowych i ilościowych, mogących mieć wpływ na zakres, harmonogram oraz efektywność finansowo-ekonomiczną przedsięwzięcia. Wykonanie analizy ryzyka pozwala na zbadanie wrażliwości przedsięwzięcia na zmianę kluczowych czynników wewnętrznych i zewnętrznych oraz wszelkich istotnych zagrożeń mogących się pojawić w trakcie realizacji przedsięwzięcia.

Proponuje się przeprowadzenie analizy ryzyka w formie analizy jakościowej, w następujących obszarach:

* ryzyko formalno-instytucjonalne,
* ryzyko techniczne i środowiskowe,
* ryzyko społeczne.

Jakościowa analiza ryzyka powinna obejmować obszary opisane w kolejnych podrozdziałach.

## Strategia zarządzania ryzykiem

Opisz strategie zarządzania ryzykiem – określającą procedury, od identyfikacji ryzyka po wdrożenie reakcji.

## Rejestr ryzyk

Zamieścić rejestr ryzyk, na które narażony jest projekt. Rejestr powinien zawierać informacje takie jak:

* opis ryzyka,
* prawdopodobieństwo wystąpiena,
* wpływ i wartość oczekiwana ryzyka,
* proponowane reakcje (identyfikacja działań zapobiegawczych i minimalizujących ryzyko),
* status ryzyka (interpretacja oceny ryzyk, w tym rezydualnych, czyli ryzyk nadal pozostałych po zastosowaniu działań zapobiegawczych i minimalizujących), itd.

Odnieść się w szczególności do ryzyk zagrażających:

* z osiągnięciu celów projektu,
* realizacji projektu w założonym terminie, w tym ryzyk zagrażających terminowemu osiąganiu zidentyfikowanych dla projektu poszczególnych kamieni milowych,
* efektywności wydatkowania środków (przewyższeniem korzyści przez koszty).

***Uwaga:***

Analiza ryzyka powinna zostać przeprowadzona z uwzględnieniem specyfiki danego projektu, sektora, wnioskodawcy oraz *Wytycznymi w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014-2020.*

Informacje zawarte w tej sekcji mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 7: Zapewnienie możliwości skutecznej kontroli realizacji projektu**, w części:

* Pkt f) Zidentyfikowano wszystkie istotne ryzyka w projekcie oraz opisano środki zaradcze.

# ANALIZA TECHNICZNA

Celem analizy technicznej projektu jest wykazanie, że projekt jest wykonalny pod względem technicznym, określenie optymalnego kształtu i zakresu projektu pozwalającego na zaspokojenie potrzeb odbiorców/użytkowników i z uwzględnieniem ich możliwości.

Zamierzeniem tej analizy jest również wykazanie, że:

* wybrany wariant realizacji i zastosowane rozwiązania techniczne będą optymalne z punktu widzenia dostępności różnych technologii, w których można zrealizować projekt i zgodne z obowiązującymi normami prawnymi
* wybrane rozwiązania są zgodne z najlepszymi praktykami w danej dziedzinie, zapewniają niezawodność eksploatacji produktów projektu i nie powodują powstania nadmiernych kosztów ich późniejszego utrzymania.

Analiza techniczna powinna korespondować z analizą wariantów opisaną w [Rozdziale 9](#_ANALIZA_WARIANTÓW).

## Planowana architektura rozwiązania

W tym podrozdziale:

* opisz planowaną architekturę rozwiązania i jej poszczególne części dla projektowanego rozwiązania,
* opisz reguły, jakim podlega proces tworzenia rozwiązania,
* wskaż powiązania między tymi częściami,
* opisz środowisko, jakiego wymaga rozwiązania zarówno do jego funkcjonowania jak i rozwoju,
* przedstaw wydajność systemu w stosunku do zużywanych zasobów, jakie są limity skalowania systemu oraz wykaż, która część systemu stanowi tzw. wąskie gardło (jest najgorzej skalowalna).

Przedstaw w formie graficznej poglądową architekturę logiczną rozwiązania,   
ze szczególnym uwzględnieniem elementów, które powstaną bądź zostaną zakupione w ramach projektu.

Na przedstawionym schemacie oznacz elementy, które już posiadasz i wykorzystasz je w projekcie oraz   
te elementy, które zamierzasz zakupić.

Ponadto zaleca się zamieszczenie w rozdziale innych wymaganych informacji dotyczących, m.in.:

* zaplanowanych do zastosowania metod projektowania zorientowanego na użytkownika,
* sposobu prowadzenia prac projektowych i wdrożeniowych dla poszczególnych produktów projektu,
* zastosowania rozwiązań wykorzystujących wirtualizację środowisk sprzętowych i aplikacyjnych, umożliwiających docelowo ich integrację w ramach prywatnej chmury obliczeniowej administracji publicznej,
* mechanizmu monitorowania zakresu korzystania z zasobów lub mechanizmu monitorowania usług odpowiednio po kątem: dostępności i użyteczności zastosowanych interfejsów, ciągłości działania, powszechności wykorzystania oraz satysfakcji użytkownika,
* zewnętrznych kanałów dystrybucji zasobów udostępnionych w ramach projektu (jak np. obce strony internetowe i repozytoria).

***Uwaga:***

Schemat graficzny powinien odpowiadać schematowi prezentowanemu w opisie założeń projektu informatycznego zaakceptowanego przez KRMC.

## Standardy architektoniczne i technologiczne

W tym podrozdziale opisz:

* jakie standardowe elementy zawiera planowana architektura; przykłady klas standardowych rozwiązań: metodyki prowadzenia projektu, wzorce projektowe, standardy środowisk uruchomieniowych (JVM, POSIX).
* standardy technologiczne: jakie technologie zostaną użyte do realizacji rozwiązania, zarówno w gotowym rozwiązaniu jak i podczas procesu jego tworzenia. Przykłady klas technologii: języki programowania, biblioteki, frameworki, systemy kontroli wersji, systemy kontroli jakości kodu, systemy budowania projektu.
* z jakimi standardami rozwiązanie będzie kompatybilne.

## Infrastruktura

W tym podrozdziale opisz planowaną do wykorzystania infrastrukturę techniczną.

### Opis infrastruktury niezbędnej do uruchomienia systemu

W tym podrozdziale przedstaw opis infrastruktury niezbędnej do uruchomienia systemu (w tym serwery, urządzenia telekomunikacyjne). Powinien on zawierać:

* model zapewnienia infrastruktury (wykorzystanie publicznej chmury obliczeniowej, wynajem infrastruktury w modelu chmurowym na rynku komercyjnych lub zakup infrastruktury); w przypadku braku wykorzystania publicznej chmury należy ten wybór uzasadnić,
* informacje nt. parametrów technicznych niezbędnej infrastruktury (niezbędnego sprzętu lub usługi chmurowej); parametry te powinny uwzględniać wyniki przeprowadzonych analiz (identyfikacja grup użytkowników systemu/funkcjonalności objętych zakresem projektu, wyniki analiz dot. możliwości zastosowania rozwiązania w innych urzędach) na zakres i kształt projektowanych rozwiązań technicznych oraz ich wydajność i skalowalność, w tym przyszłą rozbudowę,
* opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa na poziomie infrastruktury adekwatny do potrzeb budowanego/modernizowanego systemu,
* opis infrastruktury pomocniczej, w tym niezbędnych urządzeń elektronicznych, sprzętu telekomunikacyjnego oraz biurowego niezbędnych do wytworzenia oraz wdrożenia planowanego systemu informatycznego, licencji niezbędnych dla funkcjonowania tych rozwiązań.

***Uwaga:***

Opisując parametry techniczne, podaj tylko te informacje, które są krytyczne do oceny wydajności, pojemności i bezpieczeństwa systemu. Nie podawaj parametrów technicznych urządzeń, jakie wskazuje się w opisie przedmiotu zamówienia opracowywanym zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych. Podanie takich szczegółów może doprowadzić do problemów z rozliczeniem uzyskanego dofinansowania. Wynika   
to z faktu, że od chwili przygotowania dokumentacji konkursowej do chwili ogłaszania przetargów na zakup infrastruktury informatycznej może upłynąć nawet rok i wówczas urządzenia o wskazanych precyzyjnie parametrach nie będą już dostępne, a zakup urządzeń o innych parametrach może być powodem korekty finansowej na etapie kontroli wydatków i postępowań.

Niedopuszczalny jest zakup infrastruktury mającej na celu hosting usług ani infrastruktury, której zakup wiąże się z koniecznością nabycia oprogramowania realizującego bezpośrednio funkcje biznesowe.

### Dostępna infrastruktura

W tym podrozdziale:

* opisz zasoby będące już w dyspozycji wnioskodawcy (przykładowe klasy elementów: zasoby sprzętowe, środowiskowe platformy uruchomieniowe) – informacje opisane w tym zakresie powinny korespondować z informację przedstawioną w [Rozdziale 5](#_Opis_stanu_obecnego),
* w przypadku konieczności pozyskania dodatkowych zasobów infrastrukturalnych koniecznych   
  do uruchomienia systemu (modernizacja/rozbudowa) przedstaw analizę możliwości wykorzystania zasobów będących w posiadaniu innych podmiotów publicznych, a w przypadku planowanego wykorzystania takich zasobów – wskaż podstawy prawne do ich wykorzystania,
* w przypadku nabycia infrastruktury pomocniczej uzasadnij konieczność jej zakupu oraz jej adekwatność do planowanych funkcjonalności systemu oraz zmian organizacyjnych.

Opisując własną infrastrukturę informatyczną, którą zamierzasz wykorzystać w projekcie, opisz, w jakim stopniu jest ona obecnie wykorzystana, aby recenzenci nie mieli wątpliwości, co do poziomu wydajności, pojemności i bezpieczeństwa, jaki można za jej pomocą świadczyć na potrzeby tego projektu, np. posiadasz macierz dyskową o pojemności 40 TB, a obecnie wykorzystujesz zaledwie 10TB.

### Brakujące elementy infrastruktury

W tym podrozdziale zawrzyj:

* zasoby planowane do zakupu lub wynajęcia w modelu chmury obliczeniowej (zgodnie z opisanym powyżej modelem), przy czym mając na uwadze zalecenia wskazane w *Przewodniku po kryteriach oceny projektów (merytorycznych II stopnia)* w przypadku planowanego zakupu infrastruktury:
  + przedstaw porównanie między całkowitymi kosztami wdrożenia i utrzymania infrastruktury,   
    a kosztami rozwiązań chmurowych w okresie trwałości projektu (uwzględniając takie składniki jak: koszty licencji czy personelu),
  + uzasadnij ewentualny zakup infrastruktury (rozbudowa/modernizacja) – uzasadnienie   
    to powinno być spójne z uzasadnieniem poszczególnych wydatków, opisanych w [Rozdziale 15](#_Koszty_realizacji_projektu),
  + wskazać terminy jej pozyskania oraz źródła finansowania tej infrastruktury,
* informacje umożliwiające zweryfikowanie, czy zakup infrastruktury nie wiąże się z innymi ukrytymi kosztami, które będą ponoszone w przyszłości.

Informacje zawarte w tej sekcji mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 8: Ekonomicznie i adekwatnie do potrzeb zaplanowana infrastruktura techniczna:**

* Pkt a) Przewidziano wykorzystanie publicznej architektury chmurowej jako głównego rozwiązania infrastrukturalnego lub uzasadniono konieczność innego wyboru,
* Pkt b) Parametry techniczne są adekwatne do celów projektu. Właściwie wybrano rozwiązanie techniczne, uzasadniono wybór w oparciu o analizę opcji,
* Pkt e) Wykazano w jaki sposób zostanie zapewnione bezpieczeństwo rozwiązania na poziomie infrastruktury.
* Pkt d) Wykorzystano infrastrukturę, która już jest w dyspozycji wnioskodawcy lub innych instytucji publicznych.

**oraz**

**kryterium merytoryczne II stopnia nr 11: Infrastruktura pomocnicza:**

* Pkt a) Infrastruktura planowana do nabycia jest adekwatna i wpisuje się w funkcje realizowane przez system informatyczny.

# UTRZYMANIE I ROZWÓJ PRODUKTÓW PROJEKTU

W tym rozdziale przedstaw informacje, które pozwolą na zweryfikowanie, czy projekt ma zapewnione nie tylko utrzymanie w okresie trwałości, ale również zaplanowany dalszy rozwój uwzględniający zmieniające się oczekiwania użytkowników, otoczenie prawne biznesowe i technologiczne.

## Zapewnienie zasobów niezbędnych do utrzymania produktów projektu

W tym podrozdziale opisz zasoby niezbędne do utrzymania produktów projektu oraz opisz sposób, w jaki będzie ono realizowane. W szczególności wykaż:

* jak liczny zespół zostanie zapewniony do realizacji zadań związanych z utrzymaniem i rozwojem systemu?
* czy powstanie dedykowane centrum obsługi użytkowników?
* w jaki sposób system poradzi sobie ze zwiększającą się liczbą użytkowników?
* jak będzie realizowana obsługa błędów?
* jak będą dokonywane aktualizacje oprogramowania systemu i infrastruktury?

Struktura i liczebność zespołu, a także sposób organizacji pracy powinien być dostosowany do zakresu projektu oraz skali systemu, tak aby zapewnić u utrzymanie i rozwój produktów projektu.

Informacje zawarte w tym rozdziale mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 9: Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**, w zakresie:

* Pkt a) Wnioskodawca przedstawił informacje dotyczące planowanej struktury zarządzania i realizacji projektu i jest ona adekwatna do planowanego zakresu projektu,
* Pkt b) Poprawnie przeprowadzono analizę wykonalności,
* Pkt c) Planowane utrzymanie zapewni możliwość dostosowywania systemu do zmieniającego się otoczenia,
* Pkt g) Etap utrzymania ma zapewnione zasoby na poziomie pozwalającym na stabilne użytkowanie.

## Szkolenia pracowników

Przedstaw plan szkoleń niezbędnych do eksploatacji i rozwoju systemu, w tym również po zakończeniu okresu realizacji projektu (a więc w okresie trwałości). Opis ten powinien zawierać informacje o:

* planowanych szkoleniach i wsparciu technicznym dla operatorów systemu/oraz administratorów systemu (pracowników wnioskodawcy),
* liczbie planowanych do przeszkolenia osób,
* analizę zasadności prowadzenia szkoleń w odniesieniu do realizowanego systemu – czy zapewnią zespołowi projektowemu skuteczną realizację zadań projektowych,
* sposobie dystrybucji materiałów szkoleniowych i instrukcji systemu dla operatorów i administratorów systemu oraz sposób aktualizacji tej dokumentacji,
* sposobie weryfikacji wiedzy i umiejętności operatorów,
* wykorzystaniu zdalnych metod prowadzenia szkoleń.

Informacje zawarte w tej sekcji mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 9: Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**, w zakresie:

* Pkt d) Zapewnione odpowiednie wsparcie dla użytkowników.

oraz

**kryterium merytoryczne II stopnia nr 10: Szkolenia i materiały dydaktyczne**, w zakresie:

* Pkt a) Zaplanowany zakres szkoleń zapewni właściwą eksploatację systemu,
* Pkt b) Przewidziane szkolenia zdalne,
* Pkt c) Przewidziany sposób szkoleń, dystrybucji i dostępu do materiałów szkoleniowych i dokumentacji zapewni spójność szkoleń,
* Pkt d) Przewidziany sposób weryfikacji wiedzy i umiejętności operatorów zapewni standaryzację wiedzy i poziomu obsługi systemu.

## Szkolenia użytkowników zewnętrznych

Przedstaw szkolenia zaplanowane dla użytkowników systemów. Plan ten powinien obejmować również okres 5 lat po zakończeniu projektu. Przedstaw:

* metody przeprowadzania szkoleń, w tym zdalne metody szkoleń (tzw. e-learning, np. wirtualne wykłady, projekcje ekranowe, seminaria sieciowe),
* grupę docelową, do której te szkolenia będą kierowane oraz liczbę osób planowaną do przeszkolenia.

## Kosztorys szkoleń

Przedstaw planowane koszty:

* szkoleń operatorów systemu oraz administratorów systemu (pracowników wnioskodawcy) pracowników/zespołu projektowego,
* szkoleń dla użytkowników zewnętrznych.

Przedstaw:

* źródła ich finansowania, a także
* źródła i sposoby finansowania rozwoju i aktualizacji technologicznej oraz cyklicznych audytów bezpieczeństwa systemu.

***Uwaga:***

Należy pamiętać, iż szkolenia ogólnorozwojowe dla pracowników (nie związane bezpośrednio ze skuteczną realizacją projektu) są niekwalifikowalne.

Informacje zawarte w rozdziale 20.4 *Kosztorys szkoleń* powinny korespondować z informacjami wskazanymi w [Rozdziale 15](#_Analiza_trwałości_finansowej). W szczególności, w analizie finansowej powinny być uwzględnione koszty eksploatacji systemów, utrzymanie zespołu oraz wydatki związane z pozostałymi działaniami opisanymi w tym rozdziale.

Koszty szkoleń w okresie realizacji projektu planowane do sfinansowania w ramach budżetu projektu powinny być wykazane w [Rozdziale 15](#_Koszty_realizacji_projektu).

Informacje zawarte w tej sekcji mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 9 Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**, w zakresie:

* Pkt c) Planowane utrzymanie zapewni możliwość dostosowywania systemu do zmieniającego się otoczenia,
* Pkt e) Etap utrzymania ma zapewnione zasoby na poziomie pozwalającym na stabilne użytkowanie.

oraz

**kryterium merytoryczne II stopnia nr 11 Infrastruktura pomocnicza**, w zakresie:

* Pkt b) Prawidłowo uwzględniono wszystkie koszty eksploatacji i szkoleń.

1. Szerzej na ten temat w dokumencie „Zawiadomienie Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (2016/C 262/01)”, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, C/2016/2946, C 262. [↑](#footnote-ref-1)