



Cyfryzacja to nasza wspólna sprawa

Szablon studium wykonalności dla projektów realizowanych
w działaniu 2.1 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa
Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych

Przygotowany przez Centrum Kompetencyjne „POPC Wsparcie” Centralnego Ośrodka Informatyki
Warszawa, 30 maja 2018 r.

STOPKA REDAKCYJNA

Tytuł publikacji: „Szablon studium wykonalności dla projektów realizowanych w działaniu 2.1 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych”

Autorzy: Wojciech Ciesielski, Magdalena Krawczuk, Anna Ober, Marcin Rogalski, Szymon Sankiewicz, Joanna Wieczorek, Anna Wolak, Agnieszka Rowińska

Data powstania publikacji: 30 maja 2018 r.

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. Jak wynika z doświadczeń, brak wymaganych treści bardzo często skutkuje przyznaniem niskiej liczby punktów, co z kolei często prowadzi do negatywnej oceny danego kryterium i całego projektu.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom potencjalnych i aktualnych wnioskodawców II, opracowaliśmy szablon studium wykonalności dedykowane dla działania 2.1 *Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych* 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, zweryfikowanych przewodnikach po kryteriach oceny projektów, 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 weryfikowanych 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.

Przed oddaniem niniejszej wersji tego dokumentu, został on poddany konsultacjom z różnymi instytucjami i osobami zaangażowanymi we wdrażanie POPC. Serdecznie dziękujemy za zgłoszone uwagi i propozycje zmian do tego dokumentu. Dzięki tym uwagom i sugestiom udało się znacząco podnieść jego jakość.

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
2	ANALIZA INSTYTUCJONALNA.....	7
2.1	Wnioskodawca i partnerzy	7
2.2	Uzasadnienie i prawidłowość wyboru partnerów (jeżeli dotyczy)	7
2.2.1	Uzasadnienie wyboru partnerów	7
2.2.2	Prawidłowość wyboru partnerów	8
3	STRESZCZENIE PROJEKTU	8
3.1	Krótkie streszczenie projektu	8
3.2	Planowany okres realizacji projektu	8
3.3	Zgodność projektu z Opiskem Założeń Projektu Informatycznego opiniowanym przez KRMC.....	9
4	ANALIZA PRAWNA	9
4.1	Gotowość legislacyjna	9
4.2	Opis aktów prawnych wymagających zmiany (jeżeli dotyczy)	10
4.2.1	Akty prawne wymagające zmiany	10
4.2.2	Harmonogram niezbędnych zmian legislacyjnych	10
4.3	Pomoc publiczna.....	11
5	ANALIZA ODBIORCÓW I INTERESARIUSZY.....	11
5.1	Interesariusze i odbiorcy projektu.....	11
5.1.1	Odbiorcy / użytkownicy projektu	11
5.1.2	Interesariusze	11
5.2	Identyfikacja problemu i potrzeb	12
6	ANALIZA POPYTU	12
7	DIAGNOZA SYTUACJI.....	13
7.1	Opis stanu obecnego	13
7.2	Analiza i optymalizacja procesów biznesowych	14
8	CELE I WSKAŹNIKI	15
8.1	Cele projektu	15
8.1.1	Spójność celów projektu z celami POPC.....	15
8.2	Wskaźniki projektu	16
9	ANALIZA WARIANTÓW	18
9.1	Metoda analizy wariantów	18
9.2	Analiza rozwiązań referencyjnych	18

9.3	Opis wariantów rozwiązania.....	18
9.4	Wybrane rozwiązanie inwestycyjne wraz z uzasadnieniem.....	19
10	PRODUKTY	20
10.1	Systemy informatyczne	20
10.2	Usługi i funkcjonalności	20
10.2.1	Opis usług	21
10.3	Rejestry publiczne i udostępnianie informacji sektora publicznego	22
11	JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO OPROGRAMOWANIA	23
11.1	Analiza bezpieczeństwa kodu	23
11.2	Bezpieczeństwo teleinformatyczne.....	24
11.3	Testy penetracyjne	24
11.4	Testy automatyczne.....	25
11.5	Modułowa budowa systemu	25
12	UŻYTECZNOŚĆ USŁUGI.....	25
12.1	Weryfikacja produktów przez użytkowników	25
12.2	DOSTĘPNOŚĆ+	26
13	PRAWA AUTORSKIE	27
13.1	Model nabycia praw autorskich	27
13.2	Publikacja kodu źródłowego.....	28
13.3	Analiza ryzyka vendor-locking	28
14	KOMPLEMENTARNOŚĆ Z INNYMI PROJEKTAMI.....	30
15	ANALIZA TECHNICZNA	30
15.1	Planowana architektura rozwiązania	31
15.2	Standardy architektoniczne i technologiczne.....	31
15.3	Infrastruktura.....	32
15.3.1	Opis infrastruktury niezbędnej do uruchomienia usług	32
15.3.2	Dostępna infrastruktura	32
15.3.3	Brakujące elementy infrastruktury.....	33
16	UTRZYMANIE I ROZWÓJ PRODUKTÓW PROJEKTU	33
16.1	Zapewnienie zasobów niezbędnych do utrzymania produktów projektu	33
16.2	Szkolenia pracowników	34
16.3	Szkolenia użytkowników zewnętrznych	34
16.4	Kosztorys szkoleń.....	34

17	ANALIZA FINANSOWA	35
17.1	Określenie założeń do analizy finansowej	35
17.2	Określenie nakładów (kosztów) realizacji projektu	36
17.3	Generowanie przychodu	39
17.4	Określenie kosztów eksploatacyjnych	39
17.5	Zestawienie przepływów pieniężnych projektu dla każdego roku analizy	39
17.6	Projekty generujące dochód i ustalenie poziomu dofinansowania	40
17.7	Określenie źródeł finansowania projektu	40
17.8	Ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu	40
17.9	Analiza trwałości finansowej	40
18	ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI – ANALIZA EKONOMICZNA	40
18.1	Korzyści	40
18.2	Analiza kosztów i korzyści	41
19	METODYKA ZARZĄDZANIA PROJEKTEM	41
19.1	Metoda prowadzenia projektu	42
19.2	Struktura zespołu projektowego	42
19.3	Prototypy	42
19.4	Etapowe planowanie projektu	42
20	HARMONOGRAM I KONTROLA POSTĘPÓW W PROJEKCIE	43
20.1	Harmonogram realizacji projektu	43
20.2	Kamienie milowe	43
20.3	Sposób raportowania postępów w kamieniach milowych	44
21	ANALIZA I MONITOROWANIE RYZYKA	44
21.1	Strategia zarządzania ryzykiem	45
21.2	Rejestr ryzyk	45

1 TYTUŁ PROJEKTU

Tytuł projektu powinien w zwięzły sposób oddawać istotę i charakter projektu. Unikaj tytułów zbyt długich.

2 ANALIZA INSTYTUCJONALNA

2.1 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.

Podaj:

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

2.2 Uzasadnienie i prawidłowość wyboru partnerów (jeżeli dotyczy)

2.2.1 Uzasadnienie wyboru partnerów

Zgodnie z art. 33 ustawy wdrożeniowej 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. będą w okresie trwałości projektu korzystać 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:

- uzasadnij wybór każdego z partnerów,
- scharakteryzuj podział ról pomiędzy poszczególnymi partnerami oraz wskazać zakres praw i obowiązków każdej ze stron,
- określ podstawę prawną współpracy (porozumienie/umowa),
- opisz relacje finansowe między podmiotami obowiązujące w ramach projektu,
- opisz strukturę własności majątku wytworzonego w związku z realizacją projektu,
- wskaż inne istotne uzgodnienia między partnerami projektu.

Uwaga:

- **Wybór partnerów następuje co do zasady w drodze konkurencyjnej.**
- **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 dołącz 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 podpiswana jest przez beneficjenta i wszystkich partnerów.**

2.2.2 Prawdliwość wyboru partnerów

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

- opisać sposób wyboru partnera (konkurencyjny lub w drodze wyłączenia zastosowania konkurencyjnego trybu),
- w przypadku trybu wyboru partnera innego niż konkurencyjny – przedstawić analizy potwierdzające spełnienie przesłanek określonych w art. 33 ust. 2 ustawy wdrożeniowej (konieczne jest wykazanie przynależności partnera do zakresu podmiotowego określonego w art. 3 ust. 1 pkt 1-3a Prawa Zamówień Publicznych).

Uwaga:

Zgodnie z **kryterium formalnym nr 2: Kwalifikowalność wnioskodawcy/partnerów** – wnioskodawca oraz partnerzy (jeśli dotyczy) muszą 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.

Zgodnie z **kryterium formalnym nr 3: Niepodleganie wykluczeniu z możliwości otrzymania dofinansowania ze środków Unii Europejskiej** (odpowiedź „nie” oznacza odrzucenie wniosku) weryfikowane jest, czy:

- 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.);

natomiast w **kryterium merytorycznym I stopnia nr 3: Przygotowanie do realizacji projektu pod względem zgodności z otoczeniem prawnym oraz prawidłowość wyboru partnerów** („nie” oznacza odrzucenie wniosku) weryfikowane jest czy:

- 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.

3 STRESZCZENIE PROJEKTU

3.1 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.).

3.2 Planowany okres realizacji projektu

Wskaż datę rozpoczęcia i zakończenia projektu. Zgodnie z instrukcją wypełniania wniosków o dofinansowanie w działaniu 2.1:

Strona 8 z 45

Centralny Ośrodek Informatyki

Al. Jerozolimskie 132-136 | 02-305 Warszawa | tel.: +48 22 250 18 03 | tel.: +48 22 250 28 85 | e-mail: popcwsparcie@coi.gov.pl
www.popcwsparcie.gov.pl

- 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 ostatniego protokołu odbioru lub innego dokumentu równoważnego) nie może przekroczyć okresu wskazanego w regulaminie konkursu.

Uwaga:

Maksymalny okres realizacji projektu nie może przekroczyć 36 miesięcy.

Data rozpoczęcia i zakończenia realizacji projektu nie jest tożsama z datą rozpoczęcia i zakończenia kwalifikowalności wydatków. Okres kwalifikowalności w projekcie nie może być dłuższy niż 45 dni od dnia zakończenia okresu realizacji projektu

3.3 Zgodność projektu z Opiszem Założeń Projektu Informatycznego opiniowanym przez KRMK

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

Co do zasady, dokumentacja aplikacyjna powinna być zgodna z Opiszem Założeń Projektu Informatycznego zaopiniowanym przez KRMK. Niedopuszczalne są zmiany w następującym zakresie:

- zmiany w koncepcji realizacji przedsięwzięcia zatwierdzonej przez KRMK,
- zmiana wartości projektu o więcej niż 15% w stosunku do tej zaakceptowanej przez KRMK,
- 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 kryterium wyboru projektów, dozwolone są następujące zmiany dotyczące sposobu wdrażania projektu w stosunku do określonych w opisie projektu informatycznego:

- zmiany w harmonogramie projektu wynikające 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 polegające na doprecyzowaniu kategorii wydatków i ich uszczegółowieniu poprzez dekompozycję zagregowanych pozycji kosztowych oraz modyfikacje niewpływające na zaplanowane efekty projektu, np. wynikające ze zmian szacunków kosztów, racjonalizacji kosztów, itp.;
- modyfikacje wynikające z błędów formalnych, np. zmiana w procencie dofinansowania UE;
- zmiany związane z wprowadzeniem rekomendacji wskazanych przez Komisję Oceny Projektów zmierzające do zmiany struktury wydatków, bądź usunięcia kosztów niekwalifikowanych w zakresie tolerancji przypisanych do danego konkursu.

Miej na uwadze, że zasadność wprowadzonych modyfikacji względem OZPI każdorazowo badana jest na etapie oceny wniosku o dofinansowanie, w związku z czym 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 OZPI przedstawionym i zaakceptowanym przez KRMK.**

4 ANALIZA PRAWNA

4.1 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 lub świadczenia usług elektronicznych zaplanowanych w projekcie,
- opisz wnioski z przeprowadzonej analizy (wskaż, czy projekt może być realizowany w aktualnym otoczeniu prawnym).

Jeżeli realizacja projektu uzależniona jest od przyjęcia dodatkowych aktów prawnych bądź nowelizacji istniejących, wypełnij Podrozdział 4.2 Opis aktów prawnych wymagających zmiany.

4.2 Opis aktów prawnych wymagających zmiany (jeżeli dotyczy)

4.2.1 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.

Stan prac legislacyjnych będzie badany w trakcie oceny merytorycznej.

4.2.2 Harmonogram niezbędnych zmian legislacyjnych

- Przedstaw harmonogram zmian legislacyjnych dla każdego aktu prawnego wymagającego zmiany, uwzględniając poszczególne etapy prac (w tym: konsultacje społeczne, prace w komisjach sejmowych, czytanie, prace w Senacie 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 - 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 czy:

- 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 czy pozwala ona na skuteczne wdrożenie projektu i terminowe uruchomienie jego produktów (jeżeli dotyczy).

Projekt musi uzyskać pozytywną ocenę w obu powyższych aspektach.

4.3 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 Europejskiej*,
- 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 gospodarczej¹ 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.

5 ANALIZA ODBIORCÓW I INTERESARIUSZY

5.1 Interesariusze i odbiorcy projektu

5.1.1 Odbiorcy / użytkownicy projektu

W tym rozdziale zamieść informacje nt.:

- grup odbiorców (do kogo skierowany jest projekt, kto z niego skorzysta), np. dla usługi A2A – podmioty publiczne wykonujące określone zadania publiczne, dla usługi A2B – grupy przedsiębiorców korzystających z usługi danego typu oraz typów użytkowników (ewentualnie organizacji, które oni reprezentują), którzy będą korzystali z wypracowanego w ramach projektu rozwiązania/usługi, zaznaczając typ dominujący (o ile zidentyfikowano),
- zastosowanego sposobu identyfikacji ww. grup odbiorców,
- liczebności grup (aktualnej i potencjalnej),
- czynników motywujących lub zniechęcających do użytkowania wytwarzanego rozwiązania/usługi dla poszczególnych grup użytkowników,
- działania, jakie zostaną podjęte celem aktywizacji każdej z grup.

5.1.2 Interesariusze

Opisz pozostałych interesariuszy, niebędących bezpośrednimi odbiorcami projektu, wskaż nastawienie do projektu oraz faktyczny lub potencjalny wpływ na projekt, a także opisz sposób niwelowania ryzyk wynikających z nieprzychylnego nastawienia niektórych grup (lub zamieść odniesienie do odpowiednich wpisów w Rejestrze ryzyk).

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.

5.2 Identyfikacja problemu i potrzeb

W tym podrozdziale przedstaw informacje nt.:

- zidentyfikowanych problemów i potrzeb, na które odpowiada projekt – analiza problemów i potrzeb powinna zostać przedstawiona w podziale na poszczególne typy użytkowników planowanego rozwiązania/usługi oraz w podziale na poszczególne e-usługi,
- sposobu i metod (ilościowych i jakościowych) wykorzystanych w celu zidentyfikowania problemów i potrzeb aktualnych i potencjalnych odbiorców; przywołaj wyniki stosownych badań (np. ankietowych), analiz lub ekspertyz,
- uwzględnionych pozytywnych i negatywnych doświadczeniach odbiorców usług i produktów wynikających z dotychczasowego sposobu świadczenia usług/realizacji procesów.

Uwaga:

Identyfikacja problemu oraz analiza potrzeb musi być przeprowadzona również dla usług typu A2A.

Staraj się unikać podawania jedynie „suchych” danych statystycznych. Z analizy musi wynikać Twoje duże zaangażowanie, poprzez zastosowanie odpowiedniej metodyki prowadzenia badania, aby uzyskać jak najbardziej wiarygodne dane. 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 potrzeb interesariuszy.

6 ANALIZA POPYTU

Analiza popytu jest jednym z najistotniejszych elementów przygotowania studium wykonalności, a jej jakość i wiarygodność wpływają na ocenę aspektów finansowych i ekonomicznych projektu, w tym kosztów realizacji inwestycji i utrzymania oraz korzyści, jakich projekt ma dostarczyć.

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

Mając na uwadze powyższe, w tym rozdziale należy zaprezentować:

- wyniki analiz potrzeb użytkowników ich możliwości, ograniczeń i planowanych korzyści w podziale na zidentyfikowane grupy odbiorców projektu (wskazane w [Rozdziale 5](#)) i zaplanowane e-usługi; analiza ta powinna uwzględniać zapotrzebowanie na konkretne usługi objęte projektem oraz – w miarę możliwości – zapotrzebowanie na poszczególne ich funkcjonalności,
- wskazać na bieżące (popyt bieżący, oparty o aktualne dane) i prognozowane (popyt prognozowany uwzględniający prognozy makroekonomiczne i społeczne) wykorzystanie usług przez każdą z grup docelowych,
- wnioski z analizy dotyczącej kluczowych czynników wpływających na opisany stopień wykorzystania.

W analizie popytu podaj **źródło szacunków**. Źródłem mogą być:

- ogólnie dostępne dane statystyczne,
- wyniki profilowanych badań statystycznych,
- opracowane wyniki wywiadów z klientami,
- opracowane wyniki sondaży na określonych próbach.

Pamiętaj, że analiza popytu ma kluczowe znaczenie w trzech aspektach:

- oszacowanie popytu ze strony obywateli i przedsiębiorców na realizację planowanej w ramach projektu usługi jest podstawą do prawidłowego sporządzenia analizy ekonomicznej. W szczególności poziom popytu jest podstawą do szacowania korzyści wynikających z realizacji projektu, jednostkowych kosztów

transakcji (wykonania usługi/pobrania dokumentu zawierającego informacje sektora publicznego) oraz kosztów utrzymania i rozwoju produktów stworzonych w ramach inwestycji,

- popyt na e-usługi publiczne ze strony obywateli i przedsiębiorców jest syntetycznym miernikiem sukcesu 2 osi POPC; powyższa analiza powinna więc wykazywać, że projekt ma szanse na realizację obligatoryjnego wskaźnika rezultatu *Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną*,
- jeżeli omawiany projekt jest typu I (udostępnia usługi A2B/A2C), opisując popyt na usługę skupiając się na zaprezentowaniu danej usługi „widzianej” oczami interesariusza, a nie przedstawiając tej usługi jako cyfryzacji procesu back-office.

Uwaga:

- Zgodnie z założeniami działania 2.1 budowane i udostępniane powinny być przede wszystkim takie usługi elektroniczne, które są i/lub będą powszechnie wykorzystywane. W przypadku, gdy potencjalny popyt na usługi wskazuje na ograniczone ich wykorzystanie, niezbędne jest odpowiednie uzasadnienie, poprzez wykazanie, iż dotyczą one istotnych społecznie zagadnień.
- Brak szczegółowych informacji o przeprowadzeniu badań (np. konkretna ankieta, sposób i czas przeprowadzenia, wyniki) powoduje negatywną ocenę w tym zakresie oraz przekłada się na ogólną ocenę założeń projektu.
- Unikaj sformułowań ogólnych, bez przywołania konkretnych szacunków (typu: „istnieje duże zapotrzebowanie społeczne na usługę/ przedsiębiorcy są zainteresowani skorzystaniem z usługi...).
- Po dokonaniu szacowania kosztów projektu, wskazane jest wyliczenie kosztu dotarcia do pojedynczego użytkownika (koszt projektu/szacowana liczba użytkowników) oraz koszt realizacji pojedynczej transakcji. Choć nie są to wskaźniki, które są badane wg kryteriów, to jednak praktyka pokazuje, że są one często brane pod uwagę przez ekspertów dokonujących oceny projektów.

Analiza popytu wpływa na ocenę następujących kryteriów:

- kryterium merytoryczne I stopnia nr 1 - Zgodność zakresu projektu z jego celem i celem programu POPC**, w którym weryfikowane jest czy:
 - pkt e) projekt ma wpływ na realizację wskaźników rezultatu strategicznego wskazanych na poziomie POPC;
- kryterium merytoryczne II stopnia 1 - Wysoka dojrzałość i klarowny zakres e-usług**, gdzie weryfikowane jest czy:
 - pkt a) zdefiniowanie e-usługi jest klarowne i pełne – precyzyjnie określono jaką potrzebę zaspokaja e-usługa, jej funkcjonalność i sposób działania oraz grupę odbiorców,
 - pkt b) podany zakres funkcjonalny jest adekwatny do potrzeb,
 - pkt d) usługi będą wykorzystywane przez znaczącą część społeczeństwa,
 - pkt e) dokonano wiarygodnej analizy popytu na usługi objęte projektem.
- kryterium merytoryczne II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu**, gdzie weryfikowane jest czy:
 - pkt f) przeprowadzono uproszczoną, wiarygodną analizę kosztów i korzyści.
- kryterium merytoryczne II stopnia nr 5 - Zapewnienie wysokiej użyteczności funkcjonalnej e-usługi**, gdzie weryfikowane jest czy:
 - pkt a) właściwie zbadano i zdefiniowano potrzeby grupy docelowej e-usługi.

7 DIAGNOZA SYTUACJI

7.1 Opis stanu obecnego

W podrozdziale zaprezentuj analizę stanu aktualnego, tzn. przedstaw dotychczasowy sposób realizacji usług lub zadań, w podziale na następujące elementy (zgodnie z wymaganiami kryteriów wyboru projektów):

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

W tej sekcji 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 kwestie licencyjne,
- jeżeli obecnie, w obszarze objętym projektem, nie są świadczone żadne usługi drogą elektroniczną lub brak jest standardów przetwarzania danych, opisz negatywne skutki tego stanu rzeczy dla interesariuszy. O ile to możliwe, podkreśl te skutki w kontekście konkurencyjności gospodarki lub innowacyjności przedsiębiorstw.

7.2 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 ze świadczonymi usługami) – opis stanu „as is” powinien korespondować z opisem stanu obecnego w [Podrozdziale 7.1](#),
- przedstaw docelowy stan procesów biznesowych „to be”,
- wykaż, w jaki sposób poszczególne procesy będą zoptymalizowane i uproszczone, przy czym wysoce zalecane jest wyrażanie tych zmian przy użyciu skwantyfikowanych wartości, sum pieniężnych, zmian procentowych lub czasowych.

W celu przejrzystego zobrazowania procesów proponuje się przedstawienie ich w formie graficznej: co jest, co zostanie wdrożone, a co zoptymalizowane.

Przykładowymi mierzalnymi wyznacznikami optymalizacji procesów mogą być (wyrażone w liczbach bezwzględnych lub procentach):

- 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).

Optymalizacja procesów biznesowych musi zostać wykazana również w stosunku do wdrażanych usług A2A. Zwróć szczególną uwagę, aby korzyści opisane w tym rozdziale, wynikające z optymalizacji procesów, były spójne z opisem potrzeb interesariuszy w [Rozdziale 5](#) i analizą popytu w [Rozdziale 6](#).

Uwaga:

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

Informacje zawarte w tym kryterium mają wpływ na ocenę **kryterium merytorycznego II stopnia nr 1: Wysoka dojrzałość i klarowny zakres e-usług**, gdzie weryfikowane jest czy:

- pkt f) wnioskodawca przedstawił analizę procesów biznesowych związanych ze świadczeniem e-usług oraz plan optymalizacji procesów biznesowych. Warstwa informatyczna projektów jest elementem jakościowej zmiany organizacyjnej. Zmiana zapewnia większą wygodę i skrócenie czasu realizacji spraw i zmniejsza obciążenia administracyjne.

8 CELE I WSKAŹNIKI

8.1 Cele projektu

Wskaż cele (główny i szczegółowe), które mają zostać osiągnięte dzięki realizacji projektu. Cele projektu powinny zostać określone w oparciu o zidentyfikowane potrzeby i 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 2.1 POPC *Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych – o tym w [Podrozdziale 8.1.1](#)*,
- mierzalne (mogą zostać wyrażone za pomocą wskaźników produktu i rezultatu oraz pozwolić na zaplanowanie systemu ich pomiaru i monitorowania),
- wskazywać, jakie korzyści społeczno-gospodarcze zostaną osiągnięte dzięki wdrożeniu projektu (w jaki sposób dojdzie do poprawy funkcjonowania państwa lub przedsiębiorców, poprawy jakości życia obywateli),
- determinować typ projektów (hierarchia celów powinna wskazywać na to, czy jest to projekt typu A2A czy A2B/A2C).

Formułując cele zwracaj szczególną uwagę, aby ich opis odnosił się bezpośrednio do zdiagnozowanych potrzeb interesariuszy. Nawet w przypadku realizacji projektu – Typ II, część zdefiniowanych celów musi dotyczyć wpływu zaplanowanych usług A2A na świadczenie usług A2C lub A2B. Ten wpływ musi być szczególnie podkreślony, gdyż finansowanie projektów – Typ II ze środków POPC nie jest możliwe, jeżeli nie „przełoży” się w przyszłości na określone korzyści dla obywateli lub przedsiębiorców.

Uwaga:

W ramach naboru POPC.02.01.00-IP.01-00-010/18 dofinansowaniu podlegają wyłącznie projekty typu „Tworzenie lub rozwój e-usług publicznych A2B/A2C”

Unikaj niejasnych celów. Określenie celu, np. jako budowa rejestru/platformy jest nieprawidłowe – to są produkty projektu, które mogą 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 „odbior” całego projektu.

8.1.1 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.

Dodatkowo:

- wskaż i opisz, jak projekt wpisuje się w obszary tematyczne opisane w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa w rozdziale 1.1 lub realizuje zalecenia Rady Unii Europejskiej w sprawie krajowego programu reform Polski na rok 2014 wskazane w POPC,
- wskaż, czy konieczność realizacji projektu wynika ze zobowiązań nałożonych prawem Unii Europejskiej, a jeżeli tak, to przywołaj konkretny przepis oraz wskaż termin dostosowania do tych wymogów.

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

- pkt a) projekt realizuje społecznie istotne cele odnoszące się do poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorców lub poprawy jakości życia obywateli lub usprawnienia funkcjonowania państwa,
- pkt b) cele projektu wpisują się w działanie 2.1. Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych POPC,
- pkt c) zakres projektu jest zgodny z celem projektu,
- pkt d) wskazany typ projektu wynika z hierarchii celów i dominującego w projekcie typu usług;

oraz

kryterium merytorycznego II stopnia nr 1 – Wysoka dojrzałość i klarowny zakres e-usług, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt i) konieczność realizacji projektu wynika ze zobowiązań nałożonych prawem Unii Europejskiej
- pkt k) projekt wpisuje się w obszary tematyczne opisane w części 1.1 POPC lub realizuje zalecenia Rady w sprawie krajowego programu reform Polski na rok 2014 wskazane w POPC.

8.2 Wskaźniki projektu

Cele i zakres projektu przedstaw i zobrazuj odpowiednimi, adekwatnymi do zakresu projektu wskaźnikami produktu oraz rezultatu.

Wskaźniki produktu obrazują przedmiot/zakres rzeczowy projektu, mierzą zadania zrealizowane w ramach projektu, a więc wskazują elementy fizycznie zakupione, wytworzone, uruchomione bądź wdrożone w ramach inwestycji. Powinny one być skorelowane z wydatkami ponoszonymi w ramach projektu.

Wszystkie projekty realizowane w działaniu 2.1 POPC muszą realizować obowiązkowe wskaźniki produktu, tj.:

- dla projektu typu I (Tworzenie lub rozwój e-usług publicznych (A2B, A2C)):
 - Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości 3 - dwustronna interakcja i/lub
 - Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja
 wartość co najmniej jednego z powyższych wskaźników musi być większa od 0;
- dla projektu typu II (Tworzenie lub rozwój usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) niezbędnych dla funkcjonowania e-usług publicznych (A2B, A2C)): **Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (A2A)** – wartość wskaźnika musi być większa od 0.

Uwaga

W ramach naboru POPC.02.01.00-IP.01-00-010/18 dofinansowaniu podlegają projekty typu „Tworzenie lub rozwój e-usług publicznych A2B/A2C”

Jeżeli w zakresie rzeczowym przewidujesz realizację innych zadań/działań, niezbędne jest wykazanie dodatkowych kluczowych wskaźników produktu, tj.:

- Przestrzeń dyskowa serwerowni – wyrażona w terabajtach przestrzeń dyskowa nowopowstałych lub zmodernizowanych serwerowni,
- Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne,
- Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym (ogółem, kobiety, mężczyźni),
- Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności,
- Moc obliczeniowa serwerowni – wyrażona w teraflopsach moc obliczeniowa nowopowstałych lub zmodernizowanych serwerowni.

Wartość wskaźników produktu powinna odpowiadać liczbie poszczególnych usług, systemów teleinformatycznych czy rejestrów o poprawionej interoperacyjności, opisanych w [Rozdziale 10](#).

Wskaźniki rezultatu natomiast mierzą bezpośrednie efekty zrealizowanych zadań, które wystąpią – co do zasady – w okresie do 12 miesięcy po zakończeniu projektu.

Niezależnie od typu projektu (który determinowany jest dominującym charakterem usług), jeżeli projekt zakłada tworzenie lub rozwój usług typu A2B/A2C, obligatoryjnym wskaźnikiem rezultatu jest **Liczba załatwionych spraw poprzez udostępnioną on-line usługę publiczną** – wartość tego wskaźnika musi być wyższa od 0.

Zgodnie z instrukcją do wypełniania wniosku o dofinansowanie, wskaźnik ten należy traktować, jako liczbę spraw załatwionych poprzez wykorzystanie e-usług publicznych o co najmniej 3 poziomie dojrzałości w ciągu 12 miesięcy od jej udostępnienia. Szacując wartość tego wskaźnika pamiętaj, że metoda jego wyliczania musi być spójna z szacowaną liczbą usługobiorców projektu (patrz [Rozdział 6](#)), ale powinna ona uwzględniać wszystkie załatwiane sprawy, w tym również wielokrotnie realizowane przez tego samego odbiorcę.

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,
- opisanie mechanizmu bezpośredniego lub pośredniego wpływu projektu na realizację wskaźników rezultatu strategicznego wskazanych na poziomie POPC), tj.:
 - odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną i/lub
 - odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej.

W celu ułatwienia lektury ekspertom oceniającym, zamieść wykaz wszystkich wskaźników w tabeli. Dla każdego wskaźnika przedstaw:

- wartość bazową wskaźnika,
- wartość docelową wskaźnika,
- sposób pomiaru wskaźnika.

Uwaga:

Osiągnięcie i utrzymanie zakładanych wartości docelowych wskaźników jest obowiązkiem beneficjenta. Niezrealizowanie wskaźników (lub ich nieutrzymanie) może wiązać się z korektą finansową (obniżeniem dofinansowania), dlatego dołóż wszelkich starań, aby wartości wskaźników były oszacowane realistycznie.

Opis wskaźników ma wpływ na ocenę **kryterium merytorycznego I stopnia nr 1: Zgodność zakresu projektu z jego celem i celem programu POPC**, gdzie weryfikowane jest czy:

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

Ponadto, cele i wskaźniki mają zasadnicze znaczenie dla oceny projektu jako całości, w tym także na etapie oceny merytorycznej II stopnia.

9 ANALIZA WARIANTÓW

9.1 Metoda analizy wariantów

Analiza wariantów polega na dokonaniu porównania i oceny możliwych do zastosowania rozwiązań inwestycyjnych, dotyczących rozwiązania danego problemu. Powinna ona potwierdzić, że wybrany wariant realizacji projektu reprezentuje najlepsze spośród możliwych alternatywnych rozwiązań.

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

Uwaga:

Pełna analiza wariantów (pełna z wyliczeniami wskaźników) oraz z pełną analizą kosztów i korzyści (czyli m.in. z policzonym B/C) jest zgodnie z Wytycznymi w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014-2020 wymagana w projektach dużych (powyżej 50 mln euro).

9.2 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).

9.3 Opis wariantów rozwiązania

W tej sekcji wskaż liczbę wariantów rozwiązań zdiagnozowanych potrzeb (problemów), które zostały przeanalizowane. Analiza wariantów rozwiązania powinna korespondować z analizą techniczną opisaną w [Rozdziale 15](#).

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,
- powinny być 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),
- dokonując porównania wskaż takie 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 wariantcie 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 oceniającym, zamieść informacje dotyczące kryteriów oceny wariantów w jednej wspólnej tabeli, która zawierać będzie wszystkie opisane istotne kryteria dla wszystkich wariantów.

Uwaga:

Przedstaw wariant bezinwestycyjny, ale nie traktuj go 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.

9.4 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 skalowalne do innych podobnych jednostek.

Wnioski z analizy powinny jasno wskazywać i potwierdzać zasadność wybranego wariantu realizacji projektu oraz umożliwić wnioskodawcy sformułowanie uzasadnienia wyboru optymalnego wariantu realizacji projektu, w tym wariantu docelowego ukształtowania procesów biznesowych.

Informacje zawarte w tym rozdziale wpływają na ocenę:

kryterium merytoryczne II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt g) przeprowadzono poprawną analizę finansową i analizę trwałości.

kryterium merytoryczne II stopnia nr 8 – Ekonomicznie i adekwatnie do potrzeb zaplanowana infrastruktura techniczna, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt b) parametry techniczne są adekwatne do celów projektu. Właściwie wybrano rozwiązanie techniczne, czy uzasadniono wybór w oparciu o analizę opcji.

kryterium merytoryczne II stopnia nr 9 – Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt b) poprawnie przeprowadzono analizę wykonalności.

10 PRODUKTY

Opisz główne produkty projektu (zakres rzeczowy), uwzględniając:

- systemy teleinformatyczne,
- e-usługi, funkcjonalności,
- rejestry publiczne, które zostaną zmodernizowane lub stworzone w wyniku realizacji projektu.

10.1 Systemy informatyczne

Wskaż systemy informatyczne, przy pomocy których będą udostępniane e-usługi. Dotyczy to zarówno już istniejących systemów, jak i nowoprojektowanych i będących produktami projektu. Opisz główne funkcje tych systemów, a także wskaż zakres współpracy z nowo tworzonymi e-usługami oraz rejestrami.

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,
- (o ile to zasadne) w jakim zakresie budowane rozwiązanie/system będzie mogło być wykorzystywane przez inne organy administracji państwowej – jeżeli tak opisz, w jaki sposób zapewniona jest zgodność z rozwiązaniami tych organów, rozumiana jako przydatność produktów, procesów lub usług przeznaczonych do wspólnego użytkowania, pod specyficznymi warunkami zapewniającymi spełnienie istotnych wymagań i przy braku niepożądanych oddziaływań,
- 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 i usług zostanie uwzględniony fakt istniejących systemów administracji publicznej; w uzasadnionym zakresie opisz, w jaki sposób zostanie zapewniona współpraca z nimi oraz przedstaw zakres danych, jakimi systemy będą się wymieniać,
- przy projektowaniu rozwiązania uwzględnione zostaną przepisy prawa w zakresie interoperacyjności, w tym przepisy *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającym dyrektywę 1999/93/WE*.

Właściwy opis systemów teleinformatycznych ma wpływ na spełnienie **kryterium merytorycznego II stopnia**

1: Wysoka dojrzałość i klarowny zakres e-usług, w którym weryfikowanej jest czy:

- Pkt g) systemy informatyczne, przy pomocy których świadczona będzie e-usługa 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!

10.2 Usługi i funkcjonalności

W tym rozdziale wymień i opisz wszystkie kluczowe usługi będące produktami projektu, znajdującymi odzwierciedlenie we wskaźnikach projektu, wraz z opisem funkcjonalności. Pamiętaj, że usługi stanowią główny produkt w ramach działania 2.1 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 usług, właściwego określenia ich poziomu dojrzałości,

Strona 20 z 45

Centralny Ośrodek Informatyki

Al. Jerozolimskie 132-136 | 02-305 Warszawa | tel.: +48 22 250 18 03 | tel.: +48 22 250 28 85 | e-mail: popcwsparcie@coi.gov.pl
www.popcwsparcie.gov.pl

a przede wszystkim do tego, aby stanowiły one odpowiedź na zidentyfikowane problemy lub potrzeby społeczne.

W ramach tego punktu opisz każdą planowaną do wdrożenia e-usługę, przy czym powinny one być przedstawiane z punktu widzenia usługobiorcy (nie usługodawcy) – jako konkretne sprawy, które można załatwić dzięki udostępnieniu danej usługi.

Uwaga:

Definiując e-usługę zwróć szczególną uwagę, aby dotyczyła ona określonej potrzeby życiowej interesariusza i obejmowała cały proces związany z załatwieniem tej potrzeby. Nie można dopuścić do sytuacji, aby e-usługa była de facto jedną czynnością w całym procesie i w ten sposób doprowadzić do nieuzasadnionego „mnożenia” liczby e-usług (np. sprawdzenie statusu rozpatrywania danej sprawy).

W celu wykazania określonego poziomu dojrzałości elektronicznej usługi publicznej (A2B/A2C), usługi te definiuj w sposób jak najbardziej szczegółowy.

Pobranie informacji publicznej nie może być wykazywane jako e-usługa.

10.2.1 Opis usług

W celu ułatwienia lektury ekspertom oceniającym, w tym podrozdziale zamieść wykaz wszystkich e-usług w jednej tabeli. Dla każdej e-usługi wskaż:

- nazwę i definicję e-usługi,
- opis procesu (zdarzenia życiowego), którego dotyczy usługa,
- typ e-usługi (A2B, A2C lub A2A),
- aktualny poziom dojrzałości e-usługi,
- docelowy poziom dojrzałości e-usługi wraz z opisem nowych funkcjonalności systemu, które pozwolą na osiągnięcie docelowego poziomu dojrzałości,
- systemy teleinformatyczne i rejestry, z którymi komunikować się ma usługa,
- ewentualnie inne usługi i procesy, na które usługa może mieć wpływ,
- planowany sposób uwierzytelniania.

Usługi powinny być zdefiniowane w następujący sposób:

- opisane w sposób jasny, zrozumiały również dla oceniającego nieznającego szczegółowo specyfiki danego obszaru (unikaj żargonu branżowego i pamiętaj, że kwestie wydające się oczywiste dla wnioskodawcy nie zawsze są oczywiste dla oceniającego projekt),
- usługi typu A2B/A2C powinny mieć określony poziom dojrzałości (minimum 3), przy czym poziom ten należy udowodnić poprzez szczegółowy opis danej usługi oraz opis adekwatnych funkcjonalności systemu umożliwiające jednoznaczną identyfikację przez eksperta oceniającego poziomu zaawansowania usługi.

Uwaga:

Pamiętaj, że za wykazanie wyższego poziomu niż 3 nie dostaje się premii, a wskazywanie zawyżonego poziomu dojrzałości e-usług jest często spotykanym błędem na etapie oceny merytorycznej przez ekspertów.

Przy określaniu poziomu dojrzałości należy kierować się następującymi wymaganiami:

- **1 - informacja** - Czy za pomocą systemu informatycznego prezentowane są w Internecie informacje niezbędne do wszczęcia procedury?
- **2 - jednostronna interakcja** - Czy za pomocą systemu (dostęp z publicznie dostępnej strony internetowej) istnieje możliwość pobrania formularzy niezbędnych do wszczęcia procedury?
Uwagi: Sprawa może być załatwiana w formie tradycyjnej - nieelektronicznej.
- **3 - dwustronna interakcja** - Czy za pomocą systemu (dostęp z publicznie dostępnej strony internetowej) istnieje możliwość pobrania formularzy do wypełnienia? - Czy za pomocą systemu istnieje możliwość złożenia wniosku

w formie elektronicznej wraz z załącznikami wymaganymi do uruchomienia procedury (procesu załatwienia sprawy - wszczęcie sprawy)? - Czy w ramach usługi zapewniono elektroniczną formę uwierzytelniania usługobiorcy?

Uwagi:

- Dokumenty lub inne obiekty fizyczne mogą być doręczane w formie tradycyjnej (łącznie z wymaganym osobistym stawiennictwem Wnioskodawcy w urzędzie).
- Płatności mogą być dokonywane w formie tradycyjnej.
- Formularz elektroniczny służący do zamówienia formularza nielektronicznego (papierowego) jest traktowany jako poziom 2.

- **4 - transakcja** - Czy publicznie dostępna strona internetowa umożliwia załatwienie całej sprawy (realizację usługi publicznej) w formie elektronicznej, łącznie z uzyskaniem przez usługobiorcę dokumentów i doręczeniami?
 - Czy w procedurze brak dodatkowych czynności, które usługobiorca musiałby wykonać w formie nielektronicznej (papierowej)?
 - Czy w przypadku, gdy w procedurze istnieje konieczność dokonania płatności będzie to możliwe w formie elektronicznej?
- **5 - personalizacja** - Czy w ramach usługi udostępniono możliwość złożenia wniosku w formie elektronicznej, uprzednio wypełnionego danymi przez usługodawcę (danymi będącymi w posiadaniu usługodawcy)?
 - Czy w przypadku usług, w których nie ma konieczności składania wniosku usługodawca automatycznie dostarcza usługę w zakresie odpowiednim do sytuacji życiowej usługobiorcy?
 - Czy w przypadku, gdy w procedurze istnieje konieczność dokonania płatności usługodawca zapewni przekierowanie usługobiorcy do właściwego pośrednika dla dokonania płatności (operacja przekierowania musi zapewnić zachowanie kontekstu zdarzenia tzn. wszystkie pola niezbędne do zdefiniowania i wykonania płatności np. przelewu są wypełniane automatycznie przez system usługodawcy)?

- Zakres funkcjonalny usługi powinien być adekwatny do zidentyfikowanych i opisanych w [Rozdziale 5](#) problemów i potrzeb poszczególnych grup odbiorców.

Ponadto, w tej sekcji:

- wykaż, że usługi będą wykorzystywane przez znaczącą część społeczeństwa, a w przypadku, gdy charakter usługi nie pozwala na wykazanie masowego jej wykorzystania – uzasadnij jej istotny społeczny (gospodarczy) wymiar, tak aby uzasadnić poniesienie kosztów na realizację projektu,
- przedstaw wyniki analizy popytu na usługi objęte projektem – należy uwiarygodnić poprzez wskazanie informacji o przeprowadzeniu badań (np. konkretna ankieta, sposób i czas przeprowadzenia, wyniki).

Uwaga:

- Jeżeli dane, o których mowa w dwóch ww. bulletach są przedstawione w analizie popytu, odwołaj się do odpowiedniej strony lub działu, unikaj powtórzeń tego samego tekstu – w przypadku aktualizacji lub jednej z sekcji, łatwo zapomnieć o pozostałych, co może być powodem niespójności w opracowaniu SW.
- Często błędem jest fragmentacja usług (np. ze względu na grupę odbiorców lub narzędzie poprzez które będzie udostępniona) oraz wykazywanie funkcjonalności jako usługę (np. powiadomienie o statusie sprawy, weryfikacja poprawności danych). Pamiętaj, że liczba e-usług nie ma wpływu na ocenę.

Właściwy opis usług ma wpływ na spełnienie **kryterium merytorycznego II stopnia 1: Wysoka dojrzałość i klarowny zakres e-usług**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- Pkt a) zdefiniowanie e-usługi jest klarowne i pełne - czy precyzyjnie określono jaką potrzebę zaspokaja e-usługa, jej funkcjonalność i sposób działania oraz grupę odbiorców,
- Pkt b) podany zakres funkcjonalny jest adekwatny do potrzeb,
- Pkt c) właściwie określono poziom dojrzałości e-usług i czy e-usługi objęte projektem posiadają co najmniej trzeci poziom e-dojrzałości (nie dotyczy projektów typu II).

10.3 Rejestry publiczne i udostępnianie informacji sektora publicznego

W tej sekcji opisz, czy – a jeżeli tak to w jaki sposób – wprowadzenie e-usługi 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 e-usług, uwzględniając przy tym zarówno aspekty finansowe, jak i techniczne,
- czy, a jeżeli tak to w jaki sposób, e-usługa 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 – obowiązek ten nie dotyczy projektów, które nie obejmują swym zakresem budowy lub modernizacji rejestrów. 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](http://ww.portalu).

Właściwy opis usług ma wpływ na spełnienie **kryterium merytorycznego II stopnia 1: Wysoka dojrzałość i klarowny zakres e-usług**, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt h) wprowadzenie e-usługi przyczyni się do porządkowania rejestrów publicznych i przyczyni się do ponownego wykorzystania przetwarzanych danych,
- pkt j) w ramach projektu udostępnione zostaną informacje sektora publicznego. Jeśli tak, to zapewnione zostaną odpowiednio udokumentowane interfejsy programistyczne.

11 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. Zwróć również uwagę, aby w budżecie projektu zapewnić stosowne środki na realizację opisanych w tym rozdziale działań. Wskaż szacowaną łączną kwotę, która zostanie przeznaczona na działania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa (patrz również [Rozdział 17.2](#)).

11.1 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**, w którym weryfikowane jest czy:

- Pkt a) zaplanowano analizę bezpieczeństwa kodu wytwarzanego oprogramowania.

11.2 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 (o ile nie znajduje się ona w innym punkcie tego dokumentu). Wyniki tej analizy będą miały wpływ na ocenę wymagań względem rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa przyjętych w projekcie.
- Jedna infografika może zastąpić nawet tysiąc 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 ekspertom ocenić poprawność rozwiązania.

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

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

11.3 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**, w którym weryfikowane jest czy:
- Pkt c) zaplanowano testy penetracyjne środowiska, w którym będzie funkcjonować oprogramowanie.

11.4 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**, w którym weryfikowane jest czy:

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

11.5 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.

Uwaga:

Negatywna ocena będzie przyznawana projektom, w których nie zaplanowano analizy bezpieczeństwa kodu wytwarzanego oprogramowania lub w których przeprowadzona analiza nie pozwala na potwierdzenie zapewnienia bezpieczeństwa tego kodu.

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

- Pkt e) modularność systemu zapewnia ograniczenie złożoności i pozwoli na łatwiejsze modyfikacje systemu w przyszłości.

12 UŻYTECZNOŚĆ USŁUGI

12.1 Weryfikacja produktów przez użytkowników

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

W tym podrozdziale przedstaw opis metody 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),
- wskaż, w jaki sposób te dane zostaną wykorzystane przy wytwarzaniu produktów, ich ulepszaniu oraz poprawie ergonomii rozwiązania.
- 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 – ze wskazaniem jakie),
- opisz, w jaki sposób będzie badane zadowolenie użytkownika z e-usługi.

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:

- **Negatywna ocena będzie przyznawana projektom, w których nie planuje się zaangażowania użytkowników w przygotowanie, wytwarzanie i wdrażanie e-usługi. Dlatego zaplanuj zaangażowanie użytkowników w całym procesie wytwórczym usługi.**
- 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 e-usługi wśród docelowych użytkowników (patrz *Przewodnik po kryteriach punktowanych oceny projektów* – wytyczne w zakresie kryterium nr 2 Efektywność kosztowa projektu, pkt d) Udział poszczególnych składników jest prawidłowy).
- Pamiętaj, iż przedstawiony opis metod weryfikacji produktów przez użytkowników musi odnosić się również do usług A2A.

Opis tych działań ma wpływ na ocenę **kryterium merytorycznego II stopnia nr 5 – Zapewnienie wysokiej użyteczności funkcjonalnej e-usługi**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- 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 e-usługi z docelowym użytkownikiem,
- Pkt d) wnioskodawca opisał w jaki sposób, i na właściwym etapie będzie badane zadowolenie użytkownika z e-usługi,
- Pkt e) wnioskodawca opisał w jaki sposób będzie projektowane doświadczenie użytkownika e-usługi. Zaplanowano działania w celu optymalizacji UX (user-experience) i zapewnienia ergonomii e-usługi w trakcie realizacji projektu.

12.2 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. Pośrednio, spełnienie ww. zasad ma również wpływ na ogólną ocenę projektu również na etapie oceny merytorycznej II stopnia.

13 PRAWA AUTORSKIE

Jednym z najważniejszych elementów prac przygotowawczych do realizacji projektu finansowanego w ramach działania 2.1 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 pokaż, w jaki sposób minimalizujesz ryzyko vendor-locking.

13.1 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. Zgodnie z *Przewodnikiem po kryteriach punktowych oceny merytorycznej* wnioskodawca powinien opisać sposób zapewnienia sobie praw majątkowych oraz praw do zlecenia modyfikacji podmiotom trzecim bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat w obszarach:
 - dysponowania strukturami baz danych,
 - dysponowania interfejsami,
 - dysponowania elementami baz danych jak: procedury składowane, schemat bazy danych i jego ograniczenia integralnościowe, widoki, tabele, perspektywy, itp.,
 - prawa bezpośredniego dostępu do bazy danych i możliwości przekazywania danych jako kopii bazy danych,
 - prawa dysponowania dokumentacją, w tym udostępniania jej podmiotom trzecim,
 - prawa do wykonywania kopii bezpieczeństwa całego rozwiązania,
 - prawa do wykorzystania oprogramowania do promowania całego rozwiązania – publicznych prezentacji,

Strona 27 z 45

Centralny Ośrodek Informatyki

Al. Jerozolimskie 132-136 | 02-305 Warszawa | tel.: +48 22 250 18 03 | tel.: +48 22 250 28 85 | e-mail: popcwsparcie@coi.gov.pl
www.popcwsparcie.gov.pl

- prawa do dokonywania aktualizacji elementów rozwiązania w związku ze zmianami przepisów prawa powszechnie obowiązującego, w tym poprzez zlecenie realizacji tych modyfikacji podmiotom trzecim,
- informację dotyczącą planowanego do zastosowania rozwiązania typu open source,
- w przypadku planowanego zakupu licencji zewnętrznych:
 - zdefiniuj precyzyjnie obszar, w którym przewidujesz wykorzystanie oprogramowania innego niż otwarte,
 - wykaż niezbędność zakupu tego typu licencji, brak możliwości zastosowania licencji typu open source,
 - przedstaw uzasadnienie takiego zakupu, w szczególności obejmujące aspekt ekonomiczny/finansowy (czyli wykazanie, że tego typu licencje są bardziej korzystne finansowo dla wnioskodawcy),
- informację, w jaki sposób zapewnisz realne prawo i możliwość rozbudowy, modyfikacji oprogramowania samodzielnie lub poprzez podmioty trzecie, w tym informację, na jakich polach eksploatacji zapewnisz możliwość jego wykorzystania w przypadku zakupu licencji zewnętrznych.

Uwaga:

Negatywna ocena będzie przyznawana projektom, które nie zapewniają prawa do modyfikacji, rozbudowy oprogramowania lub nie przedstawiły uzasadnienia dla wykorzystania oprogramowania typu COTS.

13.2 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 wskaż obszar, którego dotyczy fragment kodu oraz przedstaw 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.

Pamiętaj, że od wnioskodawców oczekuje się, że opiszą sposób zapewnienia warunków licencyjnych oraz sposobu zabezpieczenia dostępu do kodu źródłowego, w tym również praw zapewniających publikację kodu źródłowego jako element informacji o projekcie lub na żądanie.

Uwaga:

Pamiętaj, że brak w ogóle publikacji kodu źródłowego wymaga wyjątkowo dobrego uzasadnienia i silnej argumentacji i nawet przy dobrym uzasadnieniu taki projekt może otrzymać maksymalnie 3 punkty. Dlatego postaraj się, aby część kodu była upubliczniona. Choć część kodu związana z bezpieczeństwem systemu może nie podlegać udostępnieniu, 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 być możliwość udostępnienia całego kodu źródłowego.

13.3 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, przeglądy, audyty, itp.),
- analizę ryzyka uzależnienia się od dostawców rozwiązań infrastrukturalnych, obejmującej w szczególności aspekty kosztowe oraz możliwości rozbudowy infrastruktury w przyszłości,
- środki, które zastosujesz w celu zminimalizowania ryzyka vendor-locking, w tym przykładowe postanowienia umowne z wykonawcami zewnętrznymi, które planujesz wykorzystać w na etapie opracowywania dokumentacji przetargowej.

Uwaga

- **Negatywna ocena będzie przyznawana projektom, w których zakupione licencje będą powodować znaczne, nieuzasadnione koszty związane z utrzymaniem (subskrypcje, obowiązkowe płatne aktualizacje, przeglądy, audyty itp.) oraz w których stwierdzone zostanie realne ryzyko vendor-lockingu.**
- 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 e-usług. 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**, w którym weryfikowane jest czy:

- 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) ryzyko vendor-lockingu w zakresie oprogramowania jest akceptowalne.

oraz

kryterium merytoryczne II stopnia 8: Ekonomicznie i adekwatnie do potrzeb zaplanowana infrastruktura techniczna, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt c) wykazano, że nie istnieje ryzyko uzależnienia się od dostawców w głównych - w szczególności kosztowych aspektach planowanych rozwiązań;

a także

kryterium merytoryczne II stopnia nr 9 – Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt b) poprawnie przeprowadzono analizę wykonalności.

14 KOMPLEMENTARNOŚĆ Z INNYMI PROJEKTAMI

W rozdziale wskaż informacje nt. innych przedsięwzięć – realizowanych bądź zakończonych – które są zbieżne z produktami i usługami dostarczonymi w ramach analizowanego projektu.

Informacje zawarte powinny wykazywać, że:

- opisane powyżej produkty specjalistyczne projektu nie dublują tych, które są eksploatowane lub tworzone w innych projektach realizowanych lub zrealizowanych przez wnioskodawcę lub inne podmioty,
- przeprowadzono analizę dostępności i 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 / usługi nie istnieją),
- jeżeli z przeprowadzonej analizy modelu nabycia praw do rozwiązania wynika, iż możliwe jest udostępnienie części lub całości rozwiązania innym podmiotom – opisz krótko, kto i w jakim zakresie będzie mógł skorzystać z produktów projektu;
- 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 usługi i funkcjonalności, niezbędne dla wdrożenia nowych usług).

W celu ułatwienia lektury oceniającym, 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 tym rozdziale mają wpływ na ocenę:

kryterium merytorycznego I stopnia nr 5: Komplementarność projektu z innymi projektami realizowanymi na poziomie centralnym i regionalnym. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- pkt a) z przedstawionych informacji wynika, czy i jakie projekty były realizowane w obszarze, którego dotyczy projekt i wykazano, że oceniany projekt w istotny sposób je rozwija, bez powtórzeń zakresu,
- pkt b) jeżeli projekt jest kontynuacją inwestycji z okresu 2007-2013 – czy potwierdzono zakończenie poprzedniego etapu inwestycji i przedstawiono analizę komplementarności (nie dotyczy projektów fazowanych).

kryterium merytorycznego II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu, gdzie weryfikowane jest czy:

- pkt h) przeprowadzono analizę pod kątem możliwości wykorzystania rozwiązań stosowanych w innych jednostkach administracji publicznej

kryterium merytorycznego II stopnia nr 5: Zapewnienie wysokiej użyteczności funkcjonalnej e-usługi, gdzie weryfikowane jest czy:

- pkt f) zbadano dostępność e-usługi (produkcyjnie lub w stadium realizacji) o podobnym zakresie funkcjonalnym

15 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. Analiza techniczna powinna korespondować z analizą wariantów opisaną w [Rozdziale 9](#) (ale jej nie powielać!). Wykazanie, że wybrane rozwiązania są zgodne z najlepszymi praktykami w danej dziedzinie, zapewniają niezawodność eksploatacji produktów projektu i nie powodują powstania nadmiernych kosztów ich późniejszego utrzymania.

15.1 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 rozwiązanie 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:

- 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.

15.2 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.

15.3 Infrastruktura

W tym podrozdziale należy opisać planowaną do wykorzystania infrastrukturę techniczną, zgodnie z poniższymi zaleceniami.

15.3.1 Opis infrastruktury niezbędnej do uruchomienia usług

W tym podrozdziale opisz infrastrukturę niezbędną do uruchomienia usług (w tym serwery, urządzenia telekomunikacyjne). Powinien on zawierać:

- model zapewnienia infrastruktury (wykorzystanie prywatnej chmury administracji o ile taka jest lub będzie dostępna, 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 interesariuszy dla każdej usługi objętej zakresem projektu; analiza potrzeb, możliwości, ograniczeń i planowanych korzyści dla ww. grup interesariuszy; badanie potrzeb interesariuszy w zakresie poziomu dostępności usług objętych projektem, tzn. czasu bezawaryjnego działania usługi np. systemu teleinformatycznego w stosunku do całości czasu, w którym usługa powinna być świadczona usługobiorcom) 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.

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 weryfikacji kwalifikowalności wydatków i kontroli postępowań.

15.3.2 Dostępna infrastruktura

W tym podrozdziale opisz:

- zasoby będące już w dyspozycji wnioskodawcy (przykładowe klasy elementów: zasoby sprzętowe, usługi, środowiskowe platformy uruchomieniowe) – informacje opisane w tym zakresie powinny korespondować z informację przedstawioną w [Rozdziale 7](#),
- w przypadku konieczności pozyskania dodatkowych zasobów infrastrukturalnych koniecznych do uruchomienia usług (modernizacja/rozbudowa) należy przedstawić analizę możliwości wykorzystania zasobów będących w posiadaniu innych podmiotów publicznych, a w przypadku planowanego wykorzystania takich zasobów – należy wskazać podstawy prawne do ich wykorzystania.

Uwaga:

Opisując własną infrastrukturę informatyczną, którą zamierzasz wykorzystać w projekcie, opisz w jakim stopniu jest ona obecnie wykorzystana, aby eksperci oceniający 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.

15.3.3 Brakujące elementy infrastruktury

W tym podrozdziale przedstaw:

- 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 punktowanych oceny projektów* przypadku planowanego zakupu infrastruktury należy:
 - przedstawić porównanie między całkowitymi kosztami wdrożenia i utrzymania infrastruktury a kosztami rozwiązań chmurowych w okresie trwałości projektu (uwzględniając takie składniki jak: koszty licencji czy personelu),
 - uzasadnić ewentualny zakup infrastruktury (rozbudowa/modernizacja) – uzasadnienie to powinno być spójne z uzasadnieniem poszczególnych wydatków, opisanych w [Podrozdziale 17.2](#),
 - wskazać terminy pozyskania oraz źródła finansowania tej infrastruktury,
- informacje umożliwiające zweryfikowanie, czy zakup infrastruktury nie wiąże się z innymi ukrytymi kosztami, które będą ponoszone w przyszłości.

Uwaga:

- **Negatywna ocena (1 lub 2 punkty) zostanie przyznana projektom, w których:**
 - planuje się zakup infrastruktury (lub rozwiązań chmurowych) o nadmiernych parametrach lub
 - istnieje realne ryzyko uzależnienia się od dostawców infrastruktury.

Informacje zawarte w rozdziale mają bezpośrednie przełożenie na ocenę w **kryterium merytoryczne II stopnia nr 8: Ekonomicznie i adekwatnie do potrzeb zaplanowana infrastruktura techniczna**, w którym weryfikowane jest czy:

- 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, czy uzasadniono wybór w oparciu o analizę opcji,
- pkt d) wykorzystano infrastrukturę, która już jest w dyspozycji wnioskodawcy lub innych instytucji publicznych. Wykazano w jaki sposób zostanie zapewnione bezpieczeństwo rozwiązania na poziomie infrastruktury.

16 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.

16.1 Zapewnienie zasobów niezbędnych do utrzymania produktów projektu

W tym podrozdziale opisz zasoby ludzkie niezbędne do utrzymania projektu oraz opisz sposób, w jaki będzie ono realizowane i finansowane. 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,

Strona 33 z 45

Centralny Ośrodek Informatyki

Al. Jerozolimskie 132-136 | 02-305 Warszawa | tel.: +48 22 250 18 03 | tel.: +48 22 250 28 85 | e-mail: popcwsparcie@coi.gov.pl
www.popcwsparcie.gov.pl

- jak będzie realizowana obsługa błędów,
- jak będą dokonywane aktualizacje oprogramowania systemu i infrastruktury,
- w jaki sposób zostanie zapewnione finansowanie.

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

Informacje zawarte w tej sekcji mają bezpośrednie przełożenie na ocenę w **kryterium merytoryczne II stopnia nr 9 Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- pkt a) wnioskodawca przedstawił informacje dotyczącą planowanej struktury zarządzania i realizacji projektu i czy jest ona adekwatna do planowanego zakresu projektu – w kontekście utrzymania 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.

16.2 Szkolenia pracowników

W tym podrozdziale 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:

- informację o planowanych szkoleniach i wsparciu technicznym dla operatorów systemu/zespołu odpowiedzialnego za świadczenie usług (pracowników wnioskodawcy),
- liczbę planowanych do przeszkolenia osób,
- analizę zasadności prowadzenia szkoleń w odniesieniu do proponowanej e-usługi – czy zapewnią zespołowi projektowemu skuteczną realizację zadań projektowych,
- opis wykorzystania zdalnych metod prowadzenia szkoleń.

Informacje zawarte w tej sekcji mają bezpośrednie przełożenie na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 9: Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- pkt d) jest zapewnione odpowiednie wsparcie dla użytkowników,
- pkt e) zaplanowany zakres szkoleń zapewni właściwą eksploatację systemu,
- pkt f) są przewidziane szkolenia zdalne.

16.3 Szkolenia użytkowników zewnętrznych

W tym podrozdziale przedstaw zaplanowane szkolenia dla użytkowników systemów wraz z informacją o:

- metodzie przeprowadzania szkoleń, w tym zdalnych metod szkoleń (tzw. e-learning, np. wirtualne wykłady, projekcje ekranowe, seminaria sieciowe),
- grupie docelowej do której te szkolenia będą kierowane oraz liczbę osób planowaną do przeszkolenia.

Pamiętaj, że plan szkoleń powinien obejmować również okres 5 lat po zakończeniu projektu.

16.4 Kosztorys szkoleń

Przedstaw planowane koszty:

- szkoleń pracowników/zespołu projektowego,
- szkoleń dla użytkowników zewnętrznych

- źródła ich finansowania, a także
- źródła i sposoby finansowania rozwoju i aktualizacji technologicznej e-usługi 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 tym rozdziale powinny korespondować z informacjami wskazanymi w [Podrozdziale 17.4](#). W szczególności, w analizie finansowej uwzględnij 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 wykazać w [Podrozdziale 17.2](#).
- **Szkolenia dla użytkowników systemów (obywateli czy przedsiębiorców) są wydatkiem niekwalifikowalnym w projekcie.**

Informacje zawarte w tej sekcji mają bezpośrednie przełożenie na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 9: Zaplanowanie działań i zasobów zapewniających skuteczne wdrożenie i bezpieczne utrzymanie systemu**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- 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.

17 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*.

17.1 Określenie założeń do analizy finansowej

Analizę przeprowadź w cenach stałych (bez uwzględniania wpływu inflacji).

Analizę sporządź:

- 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 wskaż 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 określ 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 wskaż, 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 wskaż dla każdego z podmiotów oddzielnie, a następnie przedstaw analizę skonsolidowaną (tzn. ujęcie przepływów wcześniej wyliczonych dla podmiotów zaangażowanych w realizację projektu i wyeliminowanie wzajemnych rozliczeń między nimi związanych z realizacją projektu).

17.2 Określenie nakładów (kosztów) realizacji projektu

Nakłady na realizację projektu przedstaw 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 oraz 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.

W projekcie należy przewidzieć m.in. następujące składniki kosztowe:

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).
3. **Koszty UX i grafiki**, w tym:
- koszty badań użytkowników,
 - koszty stworzenia projektu UX,
 - koszty stworzenia projektu graficznego,
 - koszty testowania e-usługi wśród docelowych użytkowników,
 - koszty wprowadzania poprawek wynikających z testów z użytkownikami.
4. **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.
5. **Wydajność rozwiązań**, w tym:
- koszty testów wydajności rozwiązań i e-usługi,
 - koszty związane z wdrożeniem poprawek wynikających z testów wydajności.
6. **Szkolenia**, w tym:
- koszty szkoleń dla pracowników instytucji korzystających z produktów projektu,
 - koszty szkolenia zespołu projektowego.
7. **Działania informacyjno-promocyjne**, w tym:
- koszty wszystkich działań informacyjno-promocyjnych.
8. **Koszty bezpośrednie personelu bezpośredniego projektu**, w tym:
- koszty zespołu wykonującego merytoryczne zadania w projekcie,
 - koszty kierownika projektu.
- (Uwaga: koszty te mogą być związane z realizacją niektórych zadań ujętych w innych punktach – należy zwrócić uwagę, aby koszty te nie były wykazywane dwukrotnie).
9. **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).
- Szkolenia ogólnorozwojowe (nie związane bezpośrednio ze skuteczną realizacją projektu) są niekwalifikowalne.

Powyższy opis ma wpływ na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu**, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt a) przedstawione koszty są adekwatne, optymalne w kontekście celów danego projektu i należyście 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:

- **Negatywna ocena może zostać przyznana projektom, w których przedstawiona struktura kosztowa projektu jest nieadekwatna do celów, jakie projekt ma osiągnąć, a wydatki na koszty osobowe i infrastrukturę są nieracjonalne i nie są niezbędne z punktu widzenia wdrożenia projektu. Z tego powodu, za szczególnie wrażliwe i wymagające szczegółowego uzasadnienia należy uznać wydatki związane z zatrudnieniem oraz zakupem infrastruktury.**
- Jeżeli do realizacji projektu niezbędne jest zwiększenie zatrudnienia po stronie wnioskodawcy, opisz, 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 opisz strukturę, liczebność, wymiar zaangażowania i role członków zespołu projektowego. W przypadku wytwarzania części produktów przez zespół projektowy, opisz, w jaki sposób oszacowane zostało zapotrzebowanie na pracę, tj. zaangażowanie czasowe poszczególnych członków zespołu (podaj wartości oraz wskazać, na podstawie jakich danych zostały oszacowane).
- Wynagrodzenie poszczególnych członków zespołu projektowego powinno odpowiadać stawkom oferowanym na rynku, o czym pamiętaj 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*. W przypadku projektów, w których co najmniej 50% wydatków bezpośrednich (zgodnie z szacunkiem beneficjenta wynikającym ze złożonego do oceny wniosku o dofinansowanie) ponoszone jest w drodze zastosowania Pzp, koszty pośrednie mogą być rozliczane na podstawie rzeczywiście poniesionych wydatków

Określ harmonogram wydatkowania środków, które muszą być skorelowane z kamieniami milowymi i harmonogramem realizacji projektu określonym w [Rozdziale 20](#).

Powyższy harmonogram ma wpływ na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu**, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt e) terminy wydatkowania są prawidłowe z punktu widzenia realizacji etapów.

17.3 Generowanie przychodu

W niniejszym rozdziale wyjaśnij 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 myl 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, podaj je osobno dla każdego roku analizy, w podziale na rodzaje, ceny jednostkowe i wielkość sprzedaży.

17.4 Określenie kosztów eksploatacyjnych

W podrozdziale przedstaw główne składniki kosztowe niezbędne do utrzymania funkcjonalności projektu. Do kosztów tych wlicz ewentualne nakłady odtworzeniowe, nie wliczaj natomiast 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.

W kosztach utrzymania uwzględnij wszystkie niezbędne elementy projektu, w szczególności:

- utrzymanie i rozwój oprogramowania,
- utrzymanie i rozwój infrastruktury, 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 usług,
- wynagrodzenie zespołu utrzymującego system w okresie eksploatacji.

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

Powyższy opis ma wpływ na ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2 – Efektywność kosztowa projektu**, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt f) przeprowadzono uproszczoną, wiarygodną analizę kosztów i korzyści.

17.5 Zestawienie przepływów pieniężnych projektu dla każdego roku analizy

Dla każdego roku analizy przedstaw przepływy pieniężne, tj. w każdym roku wskaż przychody, nakłady na realizację projektu oraz koszty eksploatacyjne i wylicz różnicę pomiędzy przychodami a nakładami i kosztami.

17.6 Projekty generujące dochód i ustalenie poziomu dofinansowania

Celem tego rozdziału jest ustalenie, czy wartość bieżąca przychodów generowanych przez projekt przekracza wartość bieżącą kosztów operacyjnych, tzn. czy projekt generuje dochód i w związku z tym określić poziom dofinansowania.

Oblicz sumę zdyskontowanych przychodów projektu oraz oblicz 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.

17.7 Określenie źródeł finansowania projektu

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

17.8 Ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu

Oblicz wskaźniki:

- FNP/C – finansowa bieżąca wartość netto inwestycji),
- FRR/C – finansowa wewnętrzna stopa zwrotu.

17.9 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 obejmuje co najmniej następujące działania:

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

Przepływy finansowe określone w [Podrozdziale 17.5](#) uzupełnij o informacje o źródle pokrycia i wartości w każdym roku odniesienia środków, jakie zapewnisz 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, w którym weryfikowane jest czy:**

- pkt g) 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, w którym weryfikowane jest czy:**
 - pkt c) planowane utrzymanie zapewni możliwość dostosowywania systemu do zmieniającego się otoczenia.

18 ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI – ANALIZA EKONOMICZNA

18.1 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 popytu zawartą w [Rozdziale 6](#) oraz opisem e-usług 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,
- wykaż, w jaki sposób wprowadzone e-usługi 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:

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

18.2 Analiza kosztów i korzyści

Zgodnie z kryteriami wyboru projektów dla konkursu 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 przyjmij 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 ocenę w **kryterium merytorycznym II stopnia nr 2: Efektywność kosztowa projektu**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- pkt f) przeprowadzono uproszczoną, wiarygodną analizę kosztów i korzyści;
- oraz

kryterium merytorycznym I stopnia nr 1 - Zgodność zakresu projektu z jego celem i celem programu POPC, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt a) projekt realizuje społecznie istotne cele odnoszące się do poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorców lub poprawy jakości życia obywateli lub usprawnienia funkcjonowania państwa.

19 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. Przy wyborze metodyki zarządzania projektem pamiętaj o:

- unikaniu generowania nadmiarowej dokumentacji,
- redukcji kosztów projektu,
- skutecznym i szybkim osiągnięciu 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 metod zwinnych.

19.1 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 specjalistycznych i zarządczych,
- jeżeli do prowadzenia projektu planowane jest wykorzystanie specjalistycznych narzędzi, wskaż te narzędzia, przy czym pamiętaj o zaleceniu unikania zbędnych i nieuzasadnionych ekonomicznie rozwiązań (np. zbyt szerokie stosowanie UML).

19.2 Struktura zespołu projektowego

W tym podrozdziale:

- przedstaw strukturę zarządzania i realizacji projektu,
- wskaż liczebność planowanego zespołu projektowego i szacunkowy wymiar ich zaangażowania, określ role i zakres odpowiedzialności poszczególnych członków zespołu,
- opisz planowany wariant budowy zespołu projektowego uwzględniając zasoby 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.

19.3 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 e-usługi**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- 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 e-usługi z docelowym użytkownikiem,
- pkt d) wnioskodawca opisał w jaki sposób, i na właściwym etapie będzie badane zadowolenie użytkownika z e-usługi.

19.4 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**. Kluczowe aspekty oceny to, czy:

- 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.

20 HARMONOGRAM I KONTROLA POSTĘPÓW W PROJEKCIE

Zgodnie z zaleceniami *Przewodnikiem po kryteriach punktowanych oceny projektów* 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 bufor czasu na przeprowadzenie postępowań przetargowych (łącznie z ewentualnymi odwołaniami wykonawców), czas niezbędny na wytworzenie produktów oraz ich przetestowanie i wdrożenie.

20.1 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.

20.2 Kamienie milowe

Kamienie milowe stanowią swoiste punkty kontrolne w pracach projektowych, służące do oceny wyników prac i umożliwiające przejście do kolejnych etapów prac. 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. Kamienie milowe powinny wpisywać się w funkcje systemu oraz umożliwiać etapowe przekazywanie funkcjonalności dla użytkownika końcowego.

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 projektu, to jednak 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 kamienie milowe (nazwa kamienia musi korespondować z produktem lub produktami projektu), a także określ terminy ich realizacji. Dla zdecydowanej większości projektów liczba kamieni milowych nie powinna przekraczać 10,
- upewnij się, że na zakończenie danego kamienia milowego zostanie dostarczony konkretny produkt, który jest powiązany z elementem funkcjonalnym e-usługi, systemu lub modułu (makieta, prototyp, pilotaż, testowanie głównych funkcjonalności, wdrożenie).

W celu ułatwienia lektury oceniającym, zamieść wszystkie kamienie milowe w jednej tabeli i dla każdego z nich przedstaw:

- nazwę kamienia milowego,
- datę realizacji kamienia milowego,
- datę krytyczną realizacji kamienia milowego, po której inne zadania zależne nie będą możliwe do realizacji w założonych terminach i w konsekwencji nastąpi zagrożenie daty końcowej realizacji projektu.

KAMIENIE MILOWE MUSZĄ ZOSTAĆ ZAPREZENTOWANE W FORMIE WSKAZANEJ W „INSTRUKCJI WYPEŁNIANIA WNIOSKU O DOFINANSOWANIE (s. 4)

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 17](#)**).

20.3 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 20 mają bezpośrednie przełożenie na **kryterium merytoryczne II stopnia nr 7: Zapewnienie możliwości skutecznej kontroli realizacji projektu**, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt a) przedstawiony podział na kamienie milowe jest prawidłowy i adekwatny,
 - 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, w którym weryfikowane jest czy:

- pkt e) terminy wydatkowania są prawidłowe z punktu widzenia realizacji etapów.

21 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.

21.1 Strategia zarządzania ryzykiem

W tym podrozdziale przedstaw strategię zarządzania ryzykiem – określającą procedury, od identyfikacji ryzyka po wdrożenie reakcji.

21.2 Rejestr ryzyk

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

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

Odnies się w szczególności do ryzyk zagrażających:

- osiągnięciu celów projektu,
- realizacji projektu w założonym terminie, w tym ryzyk zagrażających terminowemu osiągnięciu 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 zgodnie *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**. Kluczowy aspekt oceny to, czy:

- pkt f) zidentyfikowano wszystkie istotne ryzyka w projekcie oraz opisano środki zaradcze.