

Załącznik nr 2 do wniosku Zasady opracowania studiów
wykonalności dla projektów w ramach programu Fundusze

Fundusze Europejskie

Zasady opracowania studiów wykonalności dla projektów w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021–2027



Spis treści

Wstęp	3
Rozdział 1. Definicja celów projektu	4
1.1. Analiza interesariuszy	4
1.1.1. Inicjatorzy zmian	4
1.1.2. Wybór grup interesariuszy	5
1.1.3. Określenie potrzeb grup interesariuszy	7
1.2. Analiza sytuacji problemowej	8
1.2.1. Poziom zaspokojenia potrzeb grup interesariuszy	8
1.2.2. Problemy grup interesariuszy	10
1.2.3. Związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy problemami interesariuszy	11
1.2.4. Potrzeba realizacji projektu	11
1.2.5. Wybór problemów do rozwiązania przez projekt	12
1.3. Analiza celów projektu	12
1.3.1. Definicja celów projektu	12
1.3.2. Logika wewnętrzna celów projektu	14
1.3.3. Logika zewnętrzna celów projektu	15
Rozdział 2. Identyfikacja projektu	16
2.1. Analiza wariantów realizacji projektu	16
2.1.1. Analiza wariantów strategicznych realizacji projektu	17
2.1.2. Analiza wariantów technologicznych realizacji projektu	23
2.2. Potencjał do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu	26
2.2.1. Potencjał instytucjonalny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu	26
2.2.2. Potencjał kadrowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu	27
2.2.3. Potencjał finansowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu	27
2.2.4. Potencjał techniczny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu	27
2.2.5. Potencjał środowiskowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu	28
Rozdział 3. Test pomocy publicznej	31
Rozdział 4. Analiza ryzyka	33
4.1. Analiza wrażliwości	33
4.2. Ilościowa analiza ryzyka	34

Wstęp

Niniejsza publikacja została przygotowana dla osób opracowujących studia wykonalności projektów składanych i realizowanych w ramach programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021–2027, zwanego dalej FEL 2021–2027.

Celem głównym publikacji jest przede wszystkim ujednolicenie zasad przygotowywania i pisanie studiów wykonalności, w szczególności przyjmowania założeń, parametrów, a także metodologii prowadzenia obliczeń. Publikacja ma pomóc w wyborze takiego rozwiązania techniczno-technologicznego, które nie tylko umożliwi realizację postawionych celów, ale przyczyni się do rozwiązania jak największej liczby problemów interesariuszy projektu, a także efektywnie wykorzysta istniejące zasoby i środki oraz zagwarantuje trwałość wybranego rozwiązania.

Wypełnianie opisów studium wykonalności należy przedłożyć w formie załącznika do wniosku o dofinansowanie za pośrednictwem systemu CST2021 przy użyciu aplikacji WOD2021, dostępnej pod adresem <https://wod.cst2021.gov.pl>. Dodatkowo, w kontekście analiz finansowo-ekonomicznych, należy wypełnić wyłącznie założenia do wyliczeń w arkuszu kalkulacyjnym. Wyliczenia są przeprowadzane automatycznie przez arkusz według zasad opisanych w niniejszej publikacji.

Rozdział 1. Definicja celów projektu

Przygotowanie studium wykonalności należy rozpocząć od zdefiniowania celów projektu. Poprawne określenie celów projektu wymaga analizy potrzeb środowiska społeczno-gospodarczego. Dlatego definicja celów projektu stanowi punkt wyjścia do oceny trafności i skuteczności przygotowywanego przedsięwzięcia. Trafność będzie oceniana poprzez odniesienie celów i działań w projekcie do potrzeb interesariuszy i możliwości ich zaspokojenia, natomiast skuteczność – poprzez poziom zrealizowania tych potrzeb. Zdefiniowane cele projektu posłużą do analizy wariantów i wyboru optymalnego sposobu realizacji przedsięwzięcia (identyfikacji projektu). Identyfikacja projektu nastąpi w rozdziale 2 studium wykonalności.

1.1. Analiza interesariuszy

Interesariusz to osoba bądź podmiot zainteresowany realizacją lub wynikami projektu, mający wpływ na projekt lub będący pod wpływem projektu w trakcie lub po jego zakończeniu (Freeman, 1984, p. 46). Interesariusz nie musi odnosić bezpośrednich korzyści z tytułu realizacji (np. może być zainteresowany jego wdrożeniem, jak na przykład wójt gminy czy władze regionalne), ale często tak się dzieje (np. mieszkańcy lub użytkownicy, turyści). Projekt może oddziaływać pozytywnie lub negatywnie na interesariuszy.

Analiza interesariuszy jest często postrzegana jako narzędzie służące przekonaniu mieszkańców do projektu, który ma być realizowany. Z pewnością właściwe zarządzanie relacjami z różnymi zainteresowanymi stronami ma zasadnicze znaczenie dla pomyślnej realizacji projektu (Aaltonen, 2011), choć równie często zaangażowanie zainteresowanych stron w proces przygotowania projektu jest bardziej umowny niż realny (Yang, 2014). Przygotowując studium wykonalności kluczowa jest identyfikacja, scharakteryzowanie i pogrupowanie interesariuszy (Gupta, 1995; Jepsen & Eskerod, 2009), zrozumienie ich zachowań, intencji, powiązań i interesów (Mushove & Vogel, 2005; Varvasovszky & Brugha, 2000), a także mechanizmów funkcjonujących w ich środowisku (Reed, 2008).

1.1.1. Inicjatorzy zmian

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- Kto był inicjatorem zmian?
- Dlaczego inicjatorowi zależy na zmianach?
- W jaki sposób zmiany go dotyczą?
- W jaki sposób projektodawca dowiedział się o inicjatywie zmian?

Objętość opisów:

Maksymalnie ¼ strony znormalizowanego maszynopisu¹

¹ Znormalizowany maszynopis liczy 1 800 znaków łącznie ze spacjami i znakami interpunkcyjnymi; najczęściej stosuje się podwójny odstęp między wierszami, 30 wierszy na stronie i średnio 60 znaków w wierszu.

Inicjatorzy zmian to osoby lub instytucje, które informują decydentów lub sami angażują interesariuszy wokół pewnych doskwierających im problemów i próbują znaleźć sposób na ich rozwiązanie. Warto na początku określić, skąd wyszła inicjatywa powstania i realizacji danego projektu, dlaczego inicjatorom zależało, aby rozpocząć budowanie konsensusu wokół problemów doskwierających społeczności interesariuszy. Problemy te mogą dotyczyć samych inicjatorów lub każdej innej grupy interesariuszy projektu, zatem inicjatorzy mogą działać w swoim imieniu (np. mieszkańcy, użytkownicy) lub innych (np. urząd gminy może być inicjatorem w imieniu mieszkańców). W drugim przypadku kluczowe jest jednak, aby inicjator działający w imieniu innych grup miał mandat do pełnienia tej roli tzn., aby przeprowadził spotkania, konsultacje z innymi interesariuszami, na bazie których w następstwie podejmie decyzję o wsparciu projektu.

1.1.2. Wybór grup interesariuszy

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Czy opisano sposób wyboru grup interesariuszy projektu oraz scharakteryzowano wybrane do analizy grupy interesariuszy?*
- *Czy wybrano wszystkie kluczowe dla realizacji projektu grupy interesariuszy?*
- *Czy opisano stosunek wszystkich grup interesariuszy do realizacji działań w projekcie oraz ewentualnie działania mające na celu zmianę negatywnego nastawienia niektórych grup do projektu?*
- *Czy wszystkie grupy interesariuszy są przychylne realizacji projektu i/lub projektodawca zapewnił działania mające na celu zmianę negatywnego nastawienia niektórych grup do projektu?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 1 strona znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Analizę interesariuszy rozpoczyna się od ich podziału na grupy. Można przeprowadzić grupowanie interesariuszy na różnych poziomach: instytucjonalnym, organizacyjnym oraz indywidualnym (Clarkson, 1995), co zależy od potrzeb konkretnej analizy. Jeżeli indywidualni interesariusze zachowują się tak samo, można ich połączyć w jedną grupę na poziomie organizacyjnym i tak dalej – jeżeli interesariusze na poziomie organizacyjnym zachowują się tak samo, można ich połączyć w jedną grupę na poziomie instytucjonalnym (Clarkson, 1995).

Najbardziej popularnym podziałem jest podział na interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Interesariusze wewnętrzni są częścią instytucji projektodawcy lub operatora projektu i przez to formalnie lub oficjalnie z nim powiązani. Interesariusze zewnętrzni obejmują pozostałą część interesariuszy (Aaltonen, 2011). Jednakże ten podział ma zastosowanie w większym stopniu w przypadku zarządzania interesariuszami w przedsiębiorstwie. W przypadku projektów publicznych, lepszym podziałem jest podział na interesariuszy głównych i drugorzędnych. Główni interesariusze to nie tylko pracownicy i kadra zarządzająca projektodawcy, ale także osoby i instytucje niezbędne do istnienia projektodawcy lub operatora, jak mieszkańcy, inwestorzy, sponsorzy, klienci czy dostawcy (Clarkson, 1995) – wszyscy, którzy

w jakiś sposób prowadzą wymianę pieniężną lub niepieniężną z projektodawcą / operatorem. Interesariusze drugorzędni z kolei są pod wpływem projektu lub sami wpływają na projekt, ale nie prowadzą żadnych transakcji z instytucją, ani nie są niezbędni do przeżycia instytucji jak np. media czy grupy interesu (Clarkson, 1995).

Powyższy podział bazuje na sile oddziaływania interesariuszy na projekt i vice versa. Niemniej nie będzie on wystarczający przy samej identyfikacji grup i ich wyborze. Dlatego, aby wskazać różniące się od siebie w miarę homogeniczne grupy instytucji lub osób, które w różny sposób są powiązane z projektem, należy odpowiedzieć na kilka pytań (EuropeAid Cooperation Office, 2004):

- *na kogo / na co projekt może mieć wpływ?*
- *kto / co może wpłynąć na projekt?*
- *kto / co może być pomocny przy realizacji i funkcjonowaniu projektu, może stać się partnerem w projekcie (nawet jeśli projekt może być realizowany bez ich udziału)?*
- *kto / co może stać się stroną konfliktową w projekcie, może odebrać projekt jako zagrożenie dla swoich interesów lub status quo?*
- *kto / co i tak zostanie zaangażowany w projekt?*

Następnie, aby pogrupować interesariuszy ze względu na rolę i rodzaj wpływu na projekt, można przygotować macierz, a wnioski z niej wynikające należy przedstawić w studium.

Jak wskazano wyżej, interesariusze mogą oddziaływać na projekt zarówno pozytywnie tzn. wspierać jego cele, jak i negatywnie – utrudniając lub uniemożliwiając osiągnięcie jego celów. Im większe są potencjalne możliwości oddziaływania, tym większe jest znaczenie interesariuszy dla realizacji projektu. Znajomość interesariuszy projektu, reprezentowanych przez nich interesów, sposób ich artykulacji i możliwości oddziaływania mają istotne znaczenie dla skutecznego zarządzania projektem. Dlatego, mając wyznaczone grupy interesariuszy, należy przeanalizować przewidywane zachowania interesariuszy oraz charakter udziału w projekcie (EuropeAid Cooperation Office, 2004):

- *scharakteryzować interesariuszy z punktu widzenia społecznego i organizacyjnego, biorąc pod uwagę specyfikę płci: Jaka jest społeczna i ekonomiczna charakterystyka interesariuszy? W jaki sposób interesariusze są zorganizowani? Jaka jest struktura ich organizacji? Jak zapadają decyzje? Jaki jest status interesariuszy?*
- *dokonać analizy interesariuszy z punktu widzenia ich oczekiwań i wzajemnych powiązań: Jakie są interesy i oczekiwania związane z projektem? Jakie są wzajemne powiązania i relacje między różnymi grupami interesariuszy?*
- *scharakteryzować problem podatności poszczególnych grup interesariuszy na problemy przekrojowe, takie jak równouprawnienie płci, zmniejszanie dyskryminacji, ochrona środowiska itd.: Czy są wyczuleni na sprawy ogólne? Czy dostrzegają wpływ własnych działań na kwestię problemów przekrojowych?*
- *ocenić potencjał, zasoby i umiejętności interesariuszy – mężczyzn i kobiet: Jakie są ich mocne strony, na których może opierać się projekt? Jaki jest ich potencjalny wkład, na którym może bazować projekt? Jakie są ich ograniczenia i słabe strony, które muszą być uwzględnione w projekcie?*
- *przygotować konkluzje i zalecenia dla projektu: W jaki sposób należy brać grupę pod uwagę? Jakie działania należy podjąć wobec interesariuszy, szczególnie aby przekonać*

nieprzekonanych lub przeciwnych realizacji projektu? Jak postępować z daną grupą? Jaką obrać strategię?

Powyższą analizę zachowań i powiązań interesariuszy można przedstawić w postaci następującej tabeli, podsumowującej analizę interesariuszy (jej zawartość powinna stanowić trzon opisu studium):

Tabela 1. Charakterystyka interesariuszy w kontekście realizacji projektu

Interesariusze	Charakterystyka interesariuszy z punktu widzenia elementów istotnych w projekcie	Interesy i oczekiwania	Mocne i słabe strony	Implikacje i wnioski dla projektu
	• społeczna • ekonomiczna • różnice płci • struktura • organizacja • status • zwyczaje	• interesy • oczekiwania • charakter wpływu na projekt	• dostępne zasoby i środki • wiedza i doświadczenie • potencjalny wkład do projektu	• wymagane działania wspierające • strategia wobec interesariuszy przeciwnych realizacji projektu
1. Główni interesariusze				
2. Interesariusze drugorzędni (np. przedmiotowi)				
3. Interesariusze kontekstowi				

Źródło: (EuropeAid Cooperation Office, 2004).

W studium wykonalności należy umieścić podsumowanie analizy interesariuszy, wskazując, jaki zastosowano sposób wyboru grup interesariuszy, które grupy są kluczowe i dlaczego (mając na uwadze ich oddziaływanie i powiązanie z projektem). Kluczowe jest również scharakteryzowanie interesariuszy, w szczególności interesy i oczekiwania oraz stosunek do projektu (jeżeli jest on negatywny należy wskazać strategię działań mającą na celu zmianę tego stosunku). Należy tu ograniczyć się do tych interesariuszy, którzy mają największe lub najbardziej naglące potrzeby i oczekiwania wobec realizacji projektu i/lub siłę formalną, gospodarczą, albo polityczną (Elias, Cavana, & Jackson, 2002). Innymi słowy, warto zająć się tymi interesariuszami, którzy mają albo znaczący interes i oczekiwania związane z projektem, albo znaczący wpływ na procesy objęte projektem, albo oba te aspekty (Reed, 2008). Zgodnie z tym, można podzielić interesariuszy na trzy grupy: 1) głównych interesariuszy (mających wysoką siłę wpływu i interes w realizacji projektu); 2) interesariuszy przedmiotowych (mających duży interes w realizacji projektu, ale słabą siłę) oraz 3) interesariuszy ustanawiających kontekst (mających znaczną siłę, lecz mały interes) (Butler & Adamowski, 2015).

1.1.3. Określenie potrzeb grup interesariuszy

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- Czy opisano najważniejsze potrzeby interesariuszy w kontekście realizacji projektu?
- Jakie są potrzeby poszczególnych grup interesariuszy w zakresie objętym projektem?

- *Czy można skwantyfikować powyższe potrzeby? Jeśli tak, to jak przedstawiają się one na dzień / miesiąc / rok?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 1 strona znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Aby rozpoznać skalę i zakres przyszłego projektu, niezwykle istotne jest określenie potrzeb różnych grup beneficjentów. Potrzeby oczywiście mogą dotyczyć różnych aspektów życia i funkcjonowania interesariuszy, dlatego należy się ograniczyć wyłącznie do tych, które są objęte projektem. Opis ma za zadanie wyłącznie przedstawić skalę potrzeb zgłaszanych przez interesariuszy.

Kluczowe jest w tym miejscu opisanie ogólnie potrzeb, a nie sposobu ich zaspokajania, czy też poziomu, w jakim są one obecnie zaspokajane (będzie to przedmiotem kolejnego rozdziału). Zatem skalę potrzeb należy opisać bez względu na to, czy są one zaspokajane, czy nie (np. liczba dzieci w wieku 3-5 lat będzie opisywać potrzeby dzieci odnośnie do wychowania przedszkolnego, natomiast objęcie dzieci w wieku 3-5 lat wychowaniem przedszkolnym w gminie – wskaże na poziom zaspokojenia tej potrzeby i nie powinno się znaleźć w tym rozdziale). Należy posługiwać się w jak największym stopniu danymi ilościowymi dotyczącymi całej populacji interesariuszy (np. z dostępnych banków danych statystycznych, informacji gminnych, czy informacji gromadzonych przez różne instytucje). Nie zawsze potrzeby są bezpośrednio mierzone przez wskaźniki (jak chociażby powyższy przykład dotyczący dzieci w wieku przedszkolnym). Nie wszystkie potrzeby będzie można też skwantyfikować, jak chociażby poczucie bezpieczeństwa, jakości życia, szczęścia, kontaktów społecznych, samorealizacji itd. Dlatego w takich przypadkach należy przedstawić potrzeby interesariuszy w sposób opisowy i ewentualnie uzupełnić opis możliwymi do dobrania wskaźnikami (np. liczbą wypadków na drodze, w pracy, dostępnością do wody, energii, wyzbycia się nałogów, patologii, znalezienia pracy, posiadania miejsc do wspólnego spędzania czasu czy możliwości podnoszenia kwalifikacji przez całe życie).

1.2. Analiza sytuacji problemowej

1.2.1. Poziom zaspokojenia potrzeb grup interesariuszy

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Jaki jest obecny stopień zaspokajania potrzeb każdej z kluczowych grup interesariuszy? Które potrzeby są, a które nie są zaspokajane i dlaczego?*
- *W jaki sposób potrzeby są teraz zaspokajane? Czy opisane zostały istniejące obiekty, maszyny, urządzenia, usługi, produkty itp.? Jakie są podstawowe obiekty, maszyny, urządzenia, usługi, produkty itp. związane z przedmiotem projektu?*
- *Czy w opisie znajdują się podstawowe rozwiązania oraz parametry techniczne i technologiczne istniejących rozwiązań? Jakie są parametry techniczne, cechy fizyczne, stan techniczny infrastruktury i wyposażenia projektodawcy i operatora oraz ewentualnie powiązanych instytucji, otoczenie infrastruktury, funkcje obiektu, liczba użytkowników korzystających itd.?*

- *Czy obecna infrastruktura jest funkcjonalna dla interesariuszy? Czy faktycznie istniejąca funkcjonalność infrastruktury może powodować niedogodności dla interesariuszy? Jaka jest jakość użytkowania: dostępność (zarówno odległość fizyczna w skali lokalnej / regionalnej / krajowej, jak i godziny otwarcia, czas oczekiwania, a także dostępność cenowa itp.), łatwość obsługi i satysfakcja z użytkowania? Czy wynika to z dotychczasowych rozwiązań / technologii? Czy wynika to z przepustowości infrastruktury i możliwości obsłużenia ograniczonej liczby interesariuszy?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 2 strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W rozdziale 1.1 należało opisać ogólnie, jakie są potrzeby różnych grup interesariuszy i czym się charakteryzują, bez względu na to, czy są zaspokajane, czy nie. Dopiero w tym miejscu należy wskazać na poziom realizacji i spełniania potrzeb interesariuszy.

Opis poziomu zaspokojenia potrzeb grup interesariuszy powinien się składać z trzech części. W pierwszej kolejności należy opisać wskaźniki świadczące o tym, w jakim stopniu potrzeby są zaspokajane, czyli jaki procent interesariuszy jest objętych świadczeniem usług / kupuje produkty lub towary, mające na celu zaspokojenie wskazanych potrzeb (np. procent dzieci objętych edukacją, procent mieszkańców posiadających pracę, procent spraw załatwianych przez Internet itp.). W przypadku produktów lub usług świadczonych dla interesariuszy niezwiązanych bezpośrednio z miejscem (np. turystów), poziom zaspokojenia potrzeb należy odnieść zarówno do skali regionalnej (np. poprzez wskazanie procenta turystów z podregionu lub województwa korzystających z noclegów w gminie, chociaż w tym przypadku lepiej wykorzystać wskaźnik względny – liczbę turystów przypadających na tysiąc mieszkańców), jak i skali lokalnej (np. poziomu wykorzystania łóżek w ośrodkach noclegowych). W tym miejscu należy wskazać również potrzeby, które w ogóle nie są zaspokajane, jeżeli brakuje odpowiedniej infrastruktury do świadczenia adekwatnych usług.

Druga część opisu powinna dotyczyć sposobu zaspokajania istniejących potrzeb. Należy tu opisać podstawowe obiekty, maszyny, urządzenia, usługi, produkty itp. służące zaspokajaniu wskazanych potrzeb. Dobrze jest powiązać ten opis z procesem produkcji lub świadczenia usługi tak, aby z łatwością można było wskazać znaczenie danego elementu infrastruktury w kontekście zaspokajania danej potrzeby. Następnie należy przedstawić parametry techniczne, cechy fizyczne, stan techniczny infrastruktury i wyposażenia (w tym instalacji i przyłączy) wskazanego wyżej, opisać otoczenie infrastruktury, a także wskazać pełnione funkcje obiektu oraz bieżącą liczbę użytkowników. Jeżeli projekt dotyczy budowy nowej infrastruktury, należy skupić się na otoczeniu społeczno-gospodarczym, ze szczególnym uwzględnieniem otaczającej infrastruktury komplementarnej i substytucyjnej.

W trzeciej części opisu należy wskazać niedogodności dla interesariuszy wynikające z istniejącego sposobu zaspokajania potrzeb. Kluczowe jest tutaj opisanie jakości użytkowania. Przez jakość należy rozumieć: dostępność (zarówno odległość fizyczną w skali lokalnej / regionalnej / krajowej, jak i godziny otwarcia, czas oczekiwania na produkt lub usługę, a także dostępność cenową itp.), łatwość obsługi i satysfakcję z użytkowania. Warto uzasadnić przyczyny niedogodności dla interesariuszy. Jeżeli braki i niedogodności dla beneficjentów wynikają z nieodpowiedniego zagospodarowania i wykorzystania istniejącej infrastruktury to oznacza,

że wystarczy przeprowadzić reorganizację funkcjonowania instytucji i nastąpi poprawa jakości. W takim przypadku projekt nie jest niezbędny do realizacji. Niedogodności powinny wynikać np. z dotychczasowych rozwiązań lub technologii, albo z przepustowości infrastruktury i możliwości obsłużenia ograniczonej liczby interesariuszy.

1.2.2. Problemy grup interesariuszy

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Jakie problemy odczuwają różni interesariusze? Jakie są źródła tej analizy?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 2 strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Problem jest sytuacją negatywną, która obecnie doskwiera interesariuszom i jest rzeczywista (np. słaba dostępność terenów inwestycyjnych, albo wysoki poziom ubóstwa w gminie). Każdy problem jest równie ważny z punktu widzenia potrzeby jego rozwiązania. W szczególności:

- *problem nie może być wymyślony przez interesariuszy (np. problemem nie jest słaba dostępność miejsc rekreacji dla dzieci na osiedlach, w których mieszkają w przeważającej większości osoby starsze lub brak możliwości trenowania dyscyplin sportowych, odośnie których popyt jest znikomy lub niezweryfikowany),*
- *problem nie może być obawą o przyszłość (np. problemem nie może być troska o utratę pracy, dzieci idące do szkoły, utratę dotychczasowych klientów, nadmierne zanieczyszczenie powietrza itp., ponieważ te aspekty są z reguły brane pod uwagę i rozwiązywane podczas wyboru optymalnego wariantu projektu),*
- *problem nie może być też wynikiem braku rozwiązania (problemem nie jest brak drogi, brak pomieszczeń, budynków, budowli, brak źródeł energii itp.); problemem jest to, co ten brak rozwiązania powoduje u interesariuszy (np. słaby dostęp do usług, utrudniona możliwości świadczenia usług itp.).*

Bardzo ważne jest przedstawienie dowodów i źródeł wykorzystywanych danych i informacji o problemach, których doświadczają interesariusze. Źródłem może być np. przeprowadzenie konsultacji z interesariuszami, wcześniej przeprowadzone badania na danym obszarze lub obszarze o podobnych problemach.

W tym rozdziale należy przedstawić problemy w podziale na grupy interesariuszy, przy czym najlepiej, gdyby stworzona została lista problemów (układ i kolejność nie ma znaczenia, zgodnie z tym, co zostało powiedziane wyżej).

W przypadku projektów rewitalizacji problemem jest trwała peryferyzacja obszarów wiejskich, marginalizacji dużych grup mieszkańców zdegradowanych społecznie i ekonomicznie miast, dzielnic miast oraz zdegradowanych obszarów poprzemysłowych i powojkowych.

Problemem może być również słaba dostępność do infrastruktury objętej projektem z uwagi na znaczącą (zbyt dużą) odległość od najbliższych placówek prowadzących podobną działalność lub utratę zdolności do wypełniania funkcji oraz obsługi większej liczby osób (szczególnie w przypadku projektów z zakresu edukacji i ochrony zdrowia).

1.2.3. Związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy problemami interesariuszy

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Jakie są powiązania pomiędzy wykazanymi problemami, a przedstawionym wcześniej opisem otoczenia projektu?*

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym polu należy przedstawić proces tworzenia się problemów, poczynwszy od zjawisk opisanych w poprzednim polu, czyli np. zła dostępność powoduje kolejny problem, który z kolei powoduje następne problemy. Przygotowując analizę należy odpowiedzieć na następujące pytania:

- *Które problemy są przyczynami innych problemów?*
- *Które problemy są skutkami innych problemów?*

Opis powinien bezpośrednio wskazywać który problem jest przyczyną, a który skutkiem. Mogą tu być wykorzystane wyłącznie problemy znajdujące się na liście w poprzednim rozdziale (1.2.2). Opis powinien być przygotowany od przedstawienia pierwotnych problemów, a następnie opisaniu ich skutków i dotarciu do problemu głównego, który projekt zamierza rozwiązać.

1.2.4. Potrzeba realizacji projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału

- *Skąd wynika potrzeba realizacji projektu? Czy z potrzeb przedsiębiorców? Czy z potrzeb samorządu lokalnego? Czy z potrzeb lokalnych mieszkańców?*
- *Od kiedy istnieje potrzeba rozwiązania sytuacji problemowej? Dlaczego do tej pory nie została zrealizowana?*
- *Czy w opisie stanu aktualnego wskazane zostały wszystkie elementy otoczenia mające wpływ na konieczność realizacji projektu?*
- *Czy projekt odpowiada na potrzeby interesariuszy tzn. czy potrzeba realizacji danego projektu jest zrozumiała i jasno wynika z problemów i niedogodności?*

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Dopiero w tym miejscu może pojawić się pomysł na projekt. Należy podsumować problemy interesariuszy oraz uzasadnić, że problemy te można rozwiązać stawiając konkretne cele przyszłego projektu (nie należy tu jednak wskazywać żadnych działań lub jednego z wariantów realizacji). W opisie należy wskazać wszystkie elementy otoczenia mające wpływ na konieczność realizacji projektu. Warto wskazać również okres, od kiedy istnieje potrzeba rozwiązania sytuacji

problemowej i podać przyczynę, dlaczego do tej pory nie została ona zrealizowana (często w studiach wykonalności podawana była przyczyna braku środków finansowych na realizację inwestycji lub odtworzenie i rozbudowę majątku).

Opis musi przekonywać, że rozwiązanie problemów jest realne, a więc, że jest ono w zasięgu projektodawcy lub operatora, samych interesariuszy lub podmiotów od nich zależnych. Kluczowe jest też uświadomienie sobie, że na tym etapie (szczególnie przed wyborem wariantów), nie można mówić o konkretnym rozwiązaniu (stanowiącym wybrany wariant). Należy operować tu wyłącznie kategorią rozwiązania postawionych problemów.

1.2.5. Wybór problemów do rozwiązania przez projekt

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Czy uzasadniono wybór problemów do realizacji przez projekt?*
- *Które problemy wybrano do rozwiązania przez projekt (wszystkie, czy tylko część)? Jeżeli tylko część, to z czego to wynika? Których interesariuszy dotyczą wybrane problemy (wszystkich zidentyfikowanych czy wybranych)?*
- *W jaki sposób przeprowadzono selekcję problemów?*
- *Czy projekt zaspokoi w pełni potrzeby inwestycyjne projektodawcy w zakresie funkcji pełnionej przez projekt? Na jaki czas? Jeżeli nie, to w jakim zakresie? Dlaczego wybrano właśnie taki zakres projektu?*
- *Czy wybrano odpowiednie (kluczowe, najbardziej naglące, pierwotne) problemy do rozwiązania przez projekt?*

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym punkcie należy określić, które ze wskazanych problemów w rozdz. 1.2.2 zostaną rozwiązane i dlaczego. Projekt może przyczynić się do rozwiązania albo wszystkich, albo części ze zdiagnozowanych problemów. Może to wynikać z wielu czynników – innego charakteru niektórych problemów, braku możliwości ich sfinansowania ze środków danego Działania, braku wpływu na ich rozwiązanie przez projektodawcę itp. Można tu zastosować opisowe lub zaawansowane techniki wyboru.

1.3. Analiza celów projektu

1.3.1. Definicja celów projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Czy opisano związek celów projektu z potrzebami interesariuszy? Czy projekt zakłada cele wykonalne w kontekście analizy potrzeb? Czy cele są pożądane przez interesariuszy (wynikają z analizy potrzeb)?*

- *Czy cele są opisem przyszłego stanu rzeczy, który zaistnieje po rozwiązaniu problemów, zgodnie z techniką SMART tzn. czy cele są konkretne, mierzalne, osiągalne, realistyczne i określone w czasie?*
- *Czy projekt realizuje cele Działania FEL 2021–2027, w tym wykazuje wszystkie wskaźniki zapisane w FEL 2021–2027 i Szczegółowym Opisie Priorytetów, które go dotyczą?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 1 strona znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym podrozdziale należy przełożyć potrzeby i problemy społeczności na cele projektu. Należy zatem sytuacje negatywne zmienić na pozytywne (np. zwiększenie dostępności, poprawa jakości, ułatwienie lub umożliwienie zaspokajania potrzeb itp.). Każdy cel projektu musi rozwiązywać przynajmniej jeden wybrany do rozwiązania problem. Jeżeli projekt będzie realizował cele, które powstały po przekształceniu wszystkich zdiagnozowanych problemów, można mieć pewność, że istnieje ścisły związek celów projektu z potrzebami interesariuszy, co więcej, cele te siłą rzeczy będą pożądane przez interesariuszy i wykonalne w kontekście analizy potrzeb. Podsumowując, cele projektu należy określać w taki sposób, aby były one:

- *pożądane przez inwestora i otoczenie (wynikały z analizy potrzeb);*
- *nakierowane na koncentrację środków na tym co ważne, efektywne kosztowo, a także możliwe do zrealizowania wraz z uzasadnieniem, w jaki sposób cele zostaną zrealizowane;*
- *opisem przyszłego stanu rzeczy, który zaistnieje po rozwiązaniu problemów (a więc nigdy celem nie może być 'budowa obiektu' albo 'zatrudnienie pracownika', które są tylko działaniem niezbędnym do realizacji określonych celów);*
- *zgodne z techniką SMART, co oznacza, że każdy cel projektu powinien zostać skwantyfikowany, poprzez wskazanie co najmniej jednego wskaźnika rezultatu, a następnie dla każdego wskaźnika powinna zostać określona wartość bazowa i docelowa, moment osiągnięcia wartości docelowej oraz metoda pomiaru poziomu jej osiągnięcia.*

Realizacja celu musi być mierzona za pomocą przynajmniej jednego wskaźnika rezultatu (o ile w Regulaminie wyboru określono wskaźnik rezultatu). Należy pamiętać, że nie może być to wskaźnik produktu (nigdy celem projektu nie jest wybudowanie budynku lub zatrudnienie pracownika!). Wskaźnik musi być określony liczbowo lub jakościowo, ale tak, aby możliwe było określenie jego docelowej wartości i momentu, w którym zostanie osiągnięty. Należy tu wykorzystać wszystkie wskaźniki rezultatu zapisane w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych FEL 2021–2027, które dotyczą projektu.

Wskaźnik rezultatu jest z reguły wskaźnikiem względnym, dlatego jednostkę wskaźnika należy określać zawsze w kontekście czasu lub przestrzeni, np. os./rok, os./km², szt./km. Zdarzają się również wskaźniki względne, które nie muszą być odnoszone do czasu lub przestrzeni – są to wskaźniki pokazujące wzrost potencjału, np. wzrost przepustowości, wzrost liczby miejsc, przyrost mocy wytwórczej itp.

Cel i wskaźnik muszą zostać osiągnięty w pewnym momencie. Z reguły jest to koniec projektu, ale może być to również znacznie później. Należy określić z dokładnością do miesiąca ten moment, zgodnie z definicją wskaźnika wskazaną w Regulaminie wyboru.

Należy określić również, skąd pozyskamy dane o wartości wskaźnika (źródło informacji). Może to być dział księgowości, kadr, lista obecności, rejestr sprzedaży, kartoteki itp. lub instytucja zajmująca się pomiarem danego wskaźnika (np. urząd gminy prowadzący rejestr przedsiębiorców). W dalszej kolejności należy zaprezentować szczegółowy opis celów. Opis celów w tym punkcie należy ograniczyć do wskazania:

- *korzyści społeczno-gospodarczych, jakie zostaną osiągnięte dzięki realizacji danego celu projektu (jeżeli nie zostało to przedstawione w potrzebie realizacji projektu); z reguły same cele stanowią wprost korzyści społeczno-gospodarcze, jak np. obniżenia kosztów operacyjnych, redukcji emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia stopnia degradacji środowiska naturalnego itp.,*
- *popytu na rezultaty projektu, a więc w jaki sposób cele spełnią potrzeby interesariuszy i rozwiążą ich problemy oraz ilu interesariuszy może skorzystać z projektu.*

Analiza popytu identyfikuje i ilościowo określa społeczne zapotrzebowanie na realizację planowanej inwestycji. W jej ramach należy uwzględnić zarówno bieżący (w oparciu o aktualne dane), jak również prognozowany popyt (w oparciu o prognozy uwzględniające m.in. wskaźniki makroekonomiczne i społeczne). Należy uzasadnić, na jakiej podstawie określono wielkość popytu (np. doświadczenia z przeszłości projektodawcy, doświadczenia z podobnych inwestycji po realizacji działań o podobnym zakresie). Wielkość popytu zawsze będzie wynikiem sposobu realizacji celów projektu, dlatego może on być różny w zależności od przyjętego wariantu realizacji projektu. Jednak kluczowe znaczenie dla popytu ma osiągnięcie zaplanowanych celów. To od ich realizacji zależy, czy użytkownicy będą chcieli korzystać z rezultatów projektu.

1.3.2. Logika wewnętrzna celów projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Czy cele projektu są spójne ze sobą i logicznie z siebie wynikają?*

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Ten punkt dotyczy tych projektów, w których będzie realizowanych jednocześnie kilka celów. Należy tu przedstawić logikę powiązań przyczynowo-skutkowych między celami. Cele powinny się wzajemnie uzupełniać; należy wyróżnić kilka celów głównych projektu, jeżeli do realizacji tych celów konieczne jest zastosowanie różnych działań – nie da się osiągnąć jednego celu za pomocą działań służących realizacji innego celu (np. inne działania służą realizacji celu poprawy dostępności danego miejsca – budowa drogi, a inne realizacji celu poprawy bezpieczeństwa – oddzielenie potoku pieszych czy rowerzystów od pojazdów samochodowych itp.).

1.3.3. Logika zewnętrzna celów projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- Czy opisano sposób realizacji celów FEL 2021–2027 oraz wszystkie wskaźniki realizowane przez projekt zapisane w FEL 2021–2027, które go dotyczą?

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Cele projektu muszą być logicznie powiązane z ogólnymi celami EFRR, dlatego wymagane jest określenie zbieżności celów projektu z celami realizacji danego priorytetu FEL 2021–2027. Nie wystarczy tu określić, które cele FEL będą realizowane, ale należy określić, w jaki sposób cele te będą realizowane.

Można to zrobić poprzez wskazanie, którymi wskaźnikami rezultatu FEL 2021–2027 można opisać cel lub cele projektu i w jakim stopniu wskaźniki te projekt może zrealizować. Należy określić, poprzez jakie rozwiązania i jakie rezultaty projekt przyczyni się do zmiany wartości wskaźnika rezultatu.

Rozdział 2. Identyfikacja projektu

Identyfikacja projektu powinna dostarczyć zwięzłej i jednoznacznej informacji na temat jego logiki i całościowej koncepcji, począwszy od sposobu realizacji celów, skończywszy na potencjale niezbędnym do ich realizacji. Projekt musi stanowić samodzielną jednostkę do analizy, co oznacza, że musi obejmować wszystkie zadania inwestycyjne niezbędne do rozpoczęcia pełnienia określonej funkcji przez infrastrukturę powstałą w projekcie. Innymi słowy zadania inwestycyjne muszą doprowadzić do powstania nie tylko produktów (np. budynku lub drogi), ale również rezultatów (np. wzrostu liczby odwiedzających muzeum czy zwiększenia oszczędności czasu przejazdu), o ile rezultaty wskazane zostały w Regulaminie wyboru.

Jeśli zidentyfikowany projekt nie spełnia powyższego warunku, a więc jest na przykład tylko jedną z faz większego przedsięwzięcia i nie powoduje powstania rezultatów – wówczas należy rozszerzyć przedmiot projektu o dodatkowe zadania inwestycyjne, które umożliwią rozpoczęcie pełnienia zakładanych funkcji przez projekt. Należy tak zrobić nawet wówczas, jeśli wniosek o dofinansowanie dotyczy tylko np. ostatniej fazy inwestycji. Studium wykonalności powinno w takim przypadku dotyczyć całego przedsięwzięcia, a część objęta wnioskiem powinna zostać wydzielona.

Z drugiej strony należy pamiętać, aby w sztuczny sposób nie rozszerzać zakresu projektu. Nie ma potrzeby uwzględniać w analizie takich zadań inwestycyjnych, które nie mają wpływu na zapewnienie funkcjonalności tego projektu, albo mogą stanowić samodzielną jednostkę analizy – samodzielnie umożliwiając rozpoczęcie pełnienia odrębnej funkcji (np. we wniosku o dofinansowanie projektodawca ujął jedynie drogę, natomiast w studium wykonalności dodał do analiz również budowaną za własne środki ścieżkę rowerową, częściowo pokrywającą się z tą drogą; połączenie tych zadań inwestycyjnych, mimo pozytywnego oddziaływania na siebie, nie jest uzasadnione, bowiem obie inwestycje mogą bez siebie funkcjonować, a ich oddziaływanie można opisać jedynie w kontekście komplementarności obu przedsięwzięć i ewentualnie jako pozytywny efekt zewnętrzny w analizie ekonomicznej).

Na projektodawcy spoczywa obowiązek wykazania, że wybrany przez niego wariant realizacji projektu reprezentuje najlepsze rozwiązanie spośród wszelkich możliwych alternatywnych rozwiązań. W tym celu należy przeprowadzić analizę wariantów, w tym analizę wariantów strategicznych i technologicznych, a także zweryfikować analizę popytu dokonaną w rozdziale 1.3.1.

2.1. Analiza wariantów realizacji projektu

Analizę wariantów przeprowadza się, aby ocenić i porównać różne alternatywne warianty realizacji celów projektowych i wybrać ten, który zapewni najlepsze rozwiązanie pod względem kryteriów technicznych, instytucjonalnych, ekonomicznych, środowiskowych i związanych ze zmianą klimatu. Każdy z ocenianych wariantów musi realizować cele projektowe i zaspokajać potrzeby interesariuszy w odmienny sposób, dzięki czemu analiza będzie bardziej wszechstronna i obiektywna. Analizę wariantów przeprowadza się w dwóch etapach:

1. Etap 1:
 - a. Identyfikacja podstawowych **wariantów strategicznych** (tj. rodzaju infrastruktury i lokalizacji projektu)
 - b. Wybór jednego **wariantu strategicznego** (*analiza wielokryteriowa*)

2. Etap 2:

- a. Identyfikacja **wariantów technologicznych** dla wybranego wariantu strategicznego
- b. Wybór jednego **wariantu technologicznego** (*analiza DGC: dynamicznego kosztu jednostkowego*)

Pierwszy etap dotyczy wariantów strategicznych, które w największym stopniu różnią się od siebie pod względem technicznym, instytucjonalnym, ekonomicznym, środowiskowym i związanym ze zmianą klimatu. Wybrany wariant musi w największym stopniu spełnić kryteria wyboru projektów, określone dla danego Działania. Następnie, w drugim etapie, analiza dotyczy wybranego wariantu strategicznego, dla którego identyfikuje się i wybiera najbardziej ekonomiczny wariant technologiczny (pozwalający uzyskać jednostkę rezultatu najmniejszym nakładem środków finansowych). Nie jest dopuszczalne, aby w ramach analizy opcji dokonać porównania jednego rozwiązania inwestycyjnego z wariantem bezinwestycyjnym, z 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.

2.1.1. Analiza wariantów strategicznych realizacji projektu

2.1.1.1. Identyfikacja wariantów strategicznych realizacji projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *W jaki sposób można rozwiązać wcześniej zidentyfikowane problemy oraz potrzeby?*
- *Czy opisano sposób wyboru wariantów strategicznych do analizy i uzasadniono wybór?*
- *Czy opisano możliwe do wdrożenia warianty inwestycyjne i ich wykonalność techniczną, ekonomiczną, środowiskową i instytucjonalną?*
- *Czy wybrano najbardziej osiągalne pod względem technicznym, ekonomicznym, środowiskowym i instytucjonalnym warianty inwestycyjne do analizy?*
- *Czy wybrane warianty zrealizują wszystkie cele projektu? W jaki sposób zrealizują one cele postawione przed projektem? Czy przedstawiono logikę dostosowania rozwiązań inwestycyjnych zastosowanych w ramach wybranych do analizy wariantów inwestycyjnych do poszczególnych celów, które ma spełniać?*
- *Czy przedstawiono popyt – liczbę klientów projektodawcy lub użytkowników obiektów i urządzeń w zależności od przyjętego wariantu inwestycyjnego? Czy wybrane warianty uwzględniają ewentualne różnice w popycie?*
- *Czy uda się obsłużyć określoną w podrozdziale 1.3.1 liczbę użytkowników i uzyskać zakładany poziom rezultatów, czy są jakieś ograniczenia w tym zakresie?*
- *W jaki sposób można zaplanować zadania w harmonogramie, aby był on racjonalny i wykonalny?*
- *Czy do realizacji wybranych zadań w wariantcie wymagany jest partner (lub partnerzy), posiadający specyficzne kompetencje, bez których nie jest możliwa realizacja tych zadań?*
- *Jakie są ryzyka podczas realizacji danego wariantu, w tym ryzyko związane ze skutkami zmiany klimatu i ekstremalnymi zdarzeniami pogodowymi, w tym klęskami żywiołowymi?*

- *W jaki sposób zostanie zachowana trwałość rezultatów projektu (jeśli dotyczy)?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 6 stron znormalizowanego maszynopisu (2 strony na wariant).

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym rozdziale kluczowe jest przedstawienie wiedzy projektodawcy o wszelkich możliwych wariantach realizacji celów projektu. Dlatego w pierwszej kolejności należy zidentyfikować wszystkie możliwe do realizacji strategiczne warianty inwestycyjne, które można uznać za wykonalne pod względem technicznym, ekonomicznym, instytucjonalnym i środowiskowym. Należy tu wskazać, w jaki sposób wybrano warianty strategiczne do analizy (czym się kierowano). W uzasadnieniu kluczowe jest wykorzystanie technicznych, ekonomicznych, instytucjonalnych i środowiskowych (w tym dotyczących zmiany klimatu) kryteriów wyboru wariantów do analizy. Należy wybrać co najmniej trzy warianty strategiczne realizacji celów projektu. Nie jest tu brany pod uwagę wariant bezinwestycyjny.

Wszystkie warianty strategiczne muszą realizować cele projektu opisanych w rozdziale 1.3.1 w odmienny sposób, dlatego należy wskazać, w jaki sposób każdy z wariantów będzie realizował poszczególne cele projektu i przede wszystkim – czy zrealizuje wszystkie cele postawione przed projektem. Wybierając warianty, należy też zwrócić uwagę, aby przyczyniały się one do realizacji celów projektu w różnym zakresie, skali, a także w różny sposób. Generalnie rzecz biorąc, wybór wariantów do analizy może dotyczyć:

- *lokalizacji (np. ulokowanie budowanego obiektu na działkach należących do projektodawcy lub ulokowanie go w innej lepszej lokalizacji, którą trzeba będzie zakupić, albo przeprowadzenie infrastruktury liniowej w otulinie obszaru chronionego lub poza nią, ale nadrabiając kilka kilometrów itp.),*
- *zakresu inwestycyjnego projektu (budowa nowego obiektu lub rozbudowa istniejącego obiektu lub jedynie modernizacja, albo wydzielenie pasa dla rowerów na istniejących chodnikach lub wybudowanie nowej ścieżki rowerowej itp.) w kontekście spełniania w różnym zakresie kryteriów technicznych, ekonomicznych, środowiskowych i społecznych,*
- *skali i zasięgu projektu (w zależności od zgłaszanych potrzeb oraz prognoz dotyczących przyszłego popytu np. na usługi turystyczne, przejazdu koleją, miejsca w gimnazjum, sieć ścieżek w gminie, co może mieć wpływ na wielkość inwestycji, która musi obsłużyć zwiększoną liczbę użytkowników) w kontekście spełniania w różnym zakresie kryteriów technicznych, ekonomicznych, środowiskowych i społecznych.*

Przede wszystkim należy rozróżnić warianty możliwości realizacji celów (analiza strategiczna) od wariantów techniczno-technologicznych (analiza rozwiązań technologicznych). Rozwiązań technologicznych nie należy prezentować w tym punkcie, bowiem trudne jest uzyskanie wartościowych wniosków poprzez analizę czysto technicznych możliwości (np. budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z budową przepompowni ścieków), pomijających często kontekst środowiskowy. Niedopuszczalne jest również przyjmowanie do porównań niewykonalnych wariantów (np. budowa parkingu podziemnego na terenach o wysokim poziomie wód podziemnych).

Warto podkreślić, że jeżeli najbardziej logiczne rozwiązanie (np. rozbudowa obiektu) jest z jakichś powodów niewykonalne (np. pod względem technicznym rozbudowa w płaszczyźnie poziomej jest niemożliwa z powodu braku wystarczającego miejsca, a w płaszczyźnie pionowej z powodu zbyt niskiej wytrzymałości ścian nośnych obiektu) – należy to wskazać w tekście. W ten sposób projektodawca wykaże, że brał pod uwagę dane rozwiązanie, ale nie jest ono według niego wykonalne.

Każdy z wariantów należy krótko nazwać (np. „budowa nowego obiektu”), a następnie opisać nie tylko w kontekście celów, jakie będzie realizował, ale także krótkiej charakterystyki wykonalności (przy czym nie należy tu szczegółowo opisywać aspektów techniczno-technologicznych każdego z wariantów – będą one przedmiotem dalszej analizy i wyboru wariantu technologicznego):

- *technicznej: niezbędnych praw, pozwoleń lub możliwości uzyskania tych praw, pozwoleń, możliwości obsłużenia określonej w podrozdziale 1.3.1 liczby użytkowników i uzyskania zakładanego poziomu rezultatów lub ograniczeń w tym zakresie, szczególny sposób zaplanowania zadań w harmonogramie, aby był on racjonalny i wykonalny, ryzyk związanych z realizacją projektu, a także sposoby zapewnienia trwałości rezultatów (jeżeli ten aspekt dotyczy danego projektu),*
- *ekonomicznej: dysponowania środkami na realizację projektu lub możliwościami ich pozyskania, źródeł finansowania danego wariantu,*
- *instytucjonalnej: kadry, doświadczenia, struktury organizacyjnej projektodawcy zapewniającej poprawną realizację danego wariantu, konieczność wprowadzenia nowego partnera lub partnerów, posiadających specyficzne kompetencje, bez których nie jest możliwa realizacja tych zadań,*
- *środowiskowej: dokumentacji oceny oddziaływania na środowisko lub sposobu uzyskania odpowiednich decyzji składających się na zezwolenie realizacji inwestycji, ryzyk związanych z oddziaływaniem na środowisko, w tym ryzyka związanego ze skutkami zmian klimatu i ekstremalnymi zdarzeniami pogodowymi, w tym klęskami żywiołowymi.*

2.1.1.2. Wybór wariantu strategicznego realizacji projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Czy opisano sposób przeprowadzenia analizy wariantów strategicznych i wyboru najbardziej korzystnego wariantu?*
- *Czy wybrano wariant inwestycyjny zgodnie z wynikiem przeprowadzonej analizy?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 6 stron znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Wybór wariantu strategicznego musi zostać przeprowadzony za pomocą analizy wielokryterialnej, opartej na kryteriach jakościowych. Ocenę wszystkich wariantów strategicznych należy przeprowadzić wszystkimi kryteriami trafności merytorycznej (punktowymi) z karty oceny projektu (ale bez kryteriów efektywności kosztowej), stosowanej podczas wyboru projektów w danym naborze, zawartej w Regulaminie wyboru.

Przy każdej ocenie należy uzasadnić przyznane punkty. Po dokonaniu oceny punktowej sumujemy wszystkie punkty uzyskane przez każdy z wariantów.

Po dokonaniu analizy strategicznej należy wybrać ten wariant strategiczny, który uzyskał najwięcej punktów. Wariant ten zostanie poddany analizie rozwiązań technologicznych w drugim kroku. Jeżeli różne warianty strategiczne mają ten sam, unikatowy cel i takie same lub bardzo podobne efekty zewnętrzne (uzyskały tyle samo punktów na ocenie wielokryteriowej), należy dla nich przeprowadzić analizę SWOT przedstawiając w tabeli wszystkie silne i słabe strony analizowanych wariantów oraz szanse i zagrożenia, w tym te dotyczące narażenia na zmianę klimatu i oceny ryzyka zmiany klimatu, a następnie uzasadnić wybór optymalnego wariantu.

Pytania pomocnicze:

- *Czy opisano obszar geograficzny, w jakim będą prowadzone działania projektowe?*
- *Czy projekt będzie realizowany na terenie województwa lubelskiego? (jeżeli dotyczy)*
- *Czy przedstawiono funkcjonalność rozwiązań technicznych, technologicznych, użytkowych zaproponowanych w wybranym wariantcie inwestycyjnym? (czy opis sposobu funkcjonowania rozwiązania inwestycyjnego jest jasny, przejrzysty i pełny)*
- *Czy rozwiązania zastosowane w ramach wybranego wariantu inwestycyjnego realizacji projektu będą dostępne, funkcjonalne (użyteczne) dla projektodawcy / interesariuszy, w tym m.in. opisano sposób spełniania potrzeb interesariuszy przez infrastrukturę zrealizowaną w projekcie?*
- *Czy opisano jakie są możliwości ulepszenia, udoskonalenia wybranego wariantu inwestycyjnego tak, aby po jakimś czasie nadal był on optymalny do zamierzonych celów? Czy rozwiązania zastosowane w ramach wybranego wariantu inwestycyjnego realizacji projektu mogą być ulepszone, udoskonalane i realizować cele projektu w całym okresie odniesienia?*
- *Czy opisano innowacyjne elementy wybranego wariantu inwestycyjnego poprawiające bezpieczeństwo użytkowników, oszczędność zasobów, jakość użytkowania itp.?*
- *Czy przedstawiono funkcjonalne i rzeczowe powiązania między wybranym wariantem inwestycyjnym a istniejącą infrastrukturą?*
- *Czy przedstawiono opis projektów i przedsięwzięć komplementarnych z wybranym wariantem inwestycyjnym realizacji projektu (jeżeli dotyczy)?*
- *Czy rozwiązania zastosowane w ramach wybranego wariantu inwestycyjnego realizacji projektu wpisują się w istniejącą infrastrukturę (są w stosunku do niej komplementarne, rozwijające i/lub tworzące synergię)?*

W tym miejscu należy przedstawić przedmiot przedsięwzięcia realizowany zgodnie z wybranym wariantem. Należy przedstawić opis podstawowych parametrów lokalizacji działań projektowych:

- *lokalizację: powiat, gmina, miejscowość, ulica, budynek (jeśli dotyczy),*
- *charakterystykę lokalizacji (szczegółowość opisów może być dostosowana do istniejących dokumentów – etapu przygotowywania projektu): wszystkie warunki fizyko-topograficzne mające wpływ na projekt, możliwość prowadzenia i zabezpieczenia budowy, stref ochronnych, podstawę lokalizacji inwestycji (zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (mpzp) lub na podstawie decyzji) itp. Należy wyjaśnić czy projekt jest zlokalizowany w obszarze/obiekcie objętym nadzorem konserwatora*

zabytków (obiekty lub obszary wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego), a także na obszarach objętych formami ochrony przyrody (w tym na obszarach sieci Natura 2000).

- *Dodatkowo, należy przedstawić wszelkie informacje niezbędne do określenia trafności wybranego wariantu realizacji projektu w kontekście celów FEL 2021–2027 i innych dokumentów o znaczeniu strategicznym. Wymagane są tu wyłącznie te informacje, dzięki którym możliwa będzie ocena projektu kryteriami, określonymi w karcie oceny projektu w danym Działaniu.*

Wybrany wariant realizacji projektu musi cechować wysoka użyteczność dla interesariuszy, których problemy projekt zamierza rozwiązać. To oznacza, że należy precyzyjnie przedstawić sposób funkcjonowania rozwiązań zaplanowanych w tym wariantie w kontekście spełniania potrzeb interesariuszy (należy jasno, krok po kroku opisać, w jaki sposób potrzeby te będą zaspokajane). Należy wskazać również możliwości ulepszenia, udoskonalenia wybranego wariantu inwestycyjnego tak, aby po jakimś czasie nadal był on optymalny do zamierzonych celów i przede wszystkim cele te realizował przez cały okres odniesienia.

Dodatkowo, należy opisać wszelkie elementy wybranego wariantu inwestycyjnego poprawiające bezpieczeństwo interesariuszy, zmniejszające zużycie zasobów, a także poprawiające jakość użytkowania. Zakres opisu w tym zakresie jest uzależniony od konkretnego Działania, w ramach którego projekt jest realizowany.

Projekt jest zawsze częścią otoczenia, w które w mniejszym lub większym stopniu musi się wpisywać. Dlatego kluczowe jest przedstawienie funkcjonalnych i rzeczowych powiązań między danym projektem a istniejącą infrastrukturą – komplementarności wybranego wariantu realizacji projektu w kontekście całego układu infrastruktury. Należy tu wykazać zasadność realizacji projektu w świetle zależności pomiędzy projektem a innymi przedsięwzięciami, w szczególności – czy produkty projektu nie dublują tych, które są eksploatowane lub tworzone w innych projektach realizowanych lub zrealizowanych przez wnioskodawcę lub inne podmioty.

Należy również wskazać, w jaki sposób projekt współgra z innymi projektami lub wykorzystuje ich rezultaty, a także uzasadnić, dlaczego tak się dzieje. Innymi słowy, należy wskazać projekty, z którymi projekt jest komplementarny, odpowiadając na pytania, czy:

- *projekt współtworzy kompleksowe rozwiązania obszarowe – projekt jest końcowym elementem wypełniającym ostatnią lukę w istniejącej infrastrukturze na danym obszarze lub projekt jest centralnym rozwiązaniem, którego realizacja umożliwi realizację kolejnych projektów sferycznie umiejscowionych wobec danego projektu lub projekt poprawia spójność danego układu obiektów, infrastruktury, sieci itp.*
- *projekt bezpośrednio wykorzystuje produkty bądź rezultaty innego projektu*
- *projekt pełni łącznie z innymi projektami tę samą funkcję, dzięki czemu w pełni wykorzystywane są możliwości istniejącej infrastruktury*
- *projekt łącznie z innymi projektami jest wykorzystywany przez tych samych użytkowników*
- *projekt jest finansowany przez produkty / rezultaty innego projektu (w ograniczonych przypadkach)*
- *projekt wykorzystuje wiedzę / kompetencje powstałe w innym projekcie*
- *projekt znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie innych projektów, niekoniecznie pełniących tę samą funkcję lub użytkowanych przez tych samych użytkowników*

Należy w każdym przypadku uzasadnić, dlaczego dany projekt jest komplementarny z wybranym wariantem projektu. Brak lub zbyt ogólne uzasadnienie będzie skutkowało gorszą oceną projektu.

Tabela 2. Opis projektów komplementarnych

Lp.	Tytuł projektu	Numer projektu / umowy	Okres realizacji	Wartość całkowita	Powiązanie z projektem
	W tym polu należy wpisać tytuły wszystkich projektów, które zostały wskazane wyżej za pomocą siedmiu pytań pomocniczych	W tym polu należy wpisać numery projektów lub umów	W tym polu należy wpisać rok rozpoczęcia i zakończenia realizacji projektu	W tym polu należy wpisać wartość całkowitą projektu (wydatki kwalifikowane i niekwalifikowane)	W tym polu należy wpisać, w jaki sposób dany projekt jest komplementarny z wybranym wariantem

Źródło: opracowanie własne.

Należy również ocenić oddziaływanie wybranego wariantu realizacji projektu na zrównoważony rozwój i promowanie równości mężczyzn i kobiet oraz niedyskryminacji.

Pytania pomocnicze:

- Czy wybrany wariant ma pozytywny lub neutralny wpływ na politykę horyzontalną UE zrównoważonego rozwoju?
- Czy wybrany wariant ma pozytywny lub neutralny wpływ na realizację zasady równości szans i niedyskryminacji?
- Czy wybrany wariant ma pozytywny lub neutralny wpływ na realizację zasady równości szans kobiet i mężczyzn?
- Czy wybrany wariant ma pozytywny wpływ na realizację zasady dostępności dla osób z niepełnosprawnościami?
- Czy produkt projektu jest zgodny z koncepcją uniwersalnego projektowania?
- Czy wybrany wariant jest zgodny z przepisami prawa polskiego, szczególnie w zakresie prawa budowlanego, ochrony środowiska i innych adekwatnych przepisów? Czy projektodawca posiada wszystkie niezbędne decyzje administracyjne?
- Czy projekt jest zgodny z zasadą DNSH?
- Czy projekt jest zgodny z regulacjami dotyczącymi pomocy publicznej/pomocy de minimis w danym Działaniu FEL 2021–2027, w tym czy wystąpi efekt zachęty (jeśli dotyczy)?
- Czy projekt będzie realizowany na terenie województwa lubelskiego? (jeżeli dotyczy)
- Czy przedsięwzięcia w projekcie nie są częścią projektu, który został objęty lub powinien być objęty procedurą odzyskiwania zgodnie z art. 65 Rozporządzenia 2021/1060 w następstwie przeniesienia działalności gospodarczej poza obszar objęty Programem?

W tym miejscu należy opisać konkretne działania podjęte na rzecz realizacji polityk horyzontalnych, zgodnie z wymaganiami Regulaminu wyboru.

2.1.2. Analiza wariantów technologicznych realizacji projektu

2.1.2.1. Identyfikacja wariantów technologicznych realizacji projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- Czy opisano sposób wyboru wariantów technologicznych do analizy i uzasadniono wybór?

Objętość opisów:

Maksymalnie 6 stron znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Dla wybranego wariantu w analizie strategicznej, do dalszej analizy należy zidentyfikować minimum jeden a maksymalnie trzy różne warianty technologiczne (trzy warianty technologii wykonania wybranego wariantu strategicznego). Przy wskazaniu jednego wariantu należy jednoznacznie wykazać, że nie ma możliwości zastosowania innego rozwiązania technologicznego ze względu na specyfikę planowanej inwestycji (np. możliwe zastosowanie jedynego na rynku rozwiązania technologicznego lub prace w obiekcie zabytkowym, gdzie nie można stosować alternatywnych rozwiązań technologicznych). Wybór wariantów technologicznych musi być uzasadniony przez projektodawcę, na przykład poprzez wskazanie, że są to najbardziej wykonalne warianty realizacji celów projektu (np. najtańsze, najszybsze, najłatwiejsze –w zależności od przyjętych celów).

W pierwszej kolejności należy nadać krótkie nazwy wszystkim wariantom technologicznym. Następnie, każdy z wybranych wariantów musi zostać opisany, w tym należy opisać poszczególne elementy techniczno-technologiczne i każdorazowo uzasadniać wybór poszczególnych technologii, przy czym elementem uzasadnienia może być zgodność z normami PN dla odpowiednich parametrów infrastruktury, standardami polskimi i unijnymi, możliwymi trudnościami wynikającymi z zastosowaniem urządzeń technicznych, czy też rozwiązań technologicznych, negatywnym wpływem na środowisko itp. Opis każdego wariantu musi dawać pewność, że wybrano wykonalne pod względem techniczno-technologicznym sposoby realizacji celów projektu.

Dodatkowo, należy określić bieżące oraz przyszłe zapotrzebowanie inwestycji na zasoby, przewidywany i możliwy rozwój infrastruktury, oraz efekt sieciowy (jeżeli występuje lub może wystąpić w wyniku realizacji inwestycji).

W końcu należy określić różnice w popycie pomiędzy wariantami technologicznymi (jeżeli występują) oraz przyczyny, z których one wynikają. Popyt zawsze odzwierciedla rezultaty projektu, chociaż nie zawsze rezultat będzie wyrażony popytem. Dlatego należy stosować ogólnie pojęcie rezultatu projektu, określonego zadaną z góry miarą. W tabeli w arkuszu kalkulacyjnym należy zatem określić miarę rezultatu dla wszystkich wariantów, jej jednostkę oraz określić wartości miary rezultatu dla każdego roku w okresie odniesienia.

2.1.2.2. Wybór wariantu technologicznego realizacji projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- Czy opisano sposób przeprowadzenia analizy wariantów strategicznych i wyboru najbardziej korzystnego wariantu?
- Czy wybrano wariant inwestycyjny zgodnie z wynikiem przeprowadzonej analizy?

Objętość opisów:

Maksymalnie 1,5 strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym podrozdziale należy przeanalizować poszczególne warianty technologiczne za pomocą ilościowej techniki dynamicznego kosztu jednostkowego (ang. Dynamic Generation Cost – DGC). Technika DGC jest przykładem analizy efektywności kosztowej (ang. Cost Effectiveness Analysis – CEA), którą stosuje się, gdy oszacowanie korzyści z realizacji projektu w kategoriach pieniężnych nie jest możliwe. Jest to uproszczona technika analizy kosztów i korzyści, która polega na wyliczeniu kosztu osiągnięcia jednej jednostki korzyści generowanych przez projekt. Korzyści te mierzone są za pomocą miary rezultatu. Warunkiem przeprowadzenia takiej analizy jest możliwość skwantyfikowania korzyści (w jednostkach naturalnych), a następnie odniesienia ich do kosztów projektu w fazie inwestycyjnej i operacyjnej. Nie trzeba natomiast szacować samych korzyści w wartościach pieniężnych lub ekonomicznych (MIR, 2015; Sartori et al., 2014).

Zgodnie z powyższym, dynamiczny koszt jednostkowy jest równy cenie, która pozwala na uzyskanie określonej miary rezultatu (korzyści generowanych przez projekt). Cena ta będzie równa zdyskontowanym kosztom jednostkowym – przy założeniu, że inwestycja nie jest dochodowa, ale nie może też być nierentowna). Zatem zdyskontowane przychody muszą być równe zdyskontowanym kosztom, aby powyższy warunek był spełniony.

Zdyskontowane koszty całkowite (ZKC) są sumą zdyskontowanych kosztów inwestycyjnych (KI_t), kosztów eksploatacyjnych (KE_t), czyli kosztów operacyjnych i kosztów odtworzenia majątku, poniesionych w każdym roku t z całego okresu odniesienia projektu. Wartość zdyskontowanych przychodów (ZP) jest sumą iloczynów rezultatów osiąganych przez projekt w każdym roku (EE_t) oraz ceny jednostkowej danego rezultatu (p_{EE}). Mamy więc:

$$ZP = ZKC$$

$$p_{EE} \times \sum_{t=0}^{n-1} \frac{EE_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{KI_t + KE_t}{(1+r)^t}$$

$$DGC = p_{EE} = \frac{\sum_{t=0}^{n-1} \frac{KI_t + KE_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^{n-1} \frac{EE_t}{(1+r)^t}}$$

gdzie:

i stopa dyskontowa, 4%

t rok, przyjmuje wartości od 0 do $n-1$, gdzie 0 oznacza rok, w którym ponosimy pierwsze nakłady inwestycyjne, a n – ostatnim rokiem okresu odniesienia

Innymi słowy, DGC pokazuje, jaki jest techniczny koszt uzyskania jednej jednostki miary rezultatu. Koszt ten jest wyrażony w złotych na jednostkę miary rezultatu. Dzięki temu, projektodawca, który chce osiągnąć pewien cel i rozważa wybór najlepszej opcji, może uszeregować warianty od najtańszego do najdroższego (Pylak, 2009). Należy pamiętać, że kwestie jakościowe były brane pod uwagę w analizie strategicznej, dlatego dzięki przyjętemu procesowi – wybierany jest wariant najtańszy z najlepszych pod względem jakości.

Chociaż analiza DGC jest przeprowadzana w arkuszu kalkulacyjnym, to w tym punkcie należy przedstawić założenia dotyczące rezultatów poszczególnych wariantów, kosztów inwestycyjnych, kosztów odtworzenia i kosztów operacyjnych, powołując się na źródła, na podstawie których wartości te określono. Kluczowe jest wskazanie i uzasadnienie różnic między wariantami w zakresie tych czterech wielkości i częstotliwości ich ponoszenia (np. kosztów odtworzenia). W tym miejscu nie należy przedstawiać szczegółowych wartości liczbowych.

W arkuszu kalkulacyjnym należy w tabeli przedstawić szczegółowe wartości liczbowe w podziale na warianty technologiczne i cztery wskazane wielkości:

- *w założeniach należy wprowadzić wybraną miarę rezultatu oraz jednostkę, w której jest ona liczona; należy pamiętać, aby ta sama miara rezultatu była wybrana do oceny wszystkich wariantów,*
- *rezultaty każdego z wariantów (ponieważ są to warianty czysto technologiczne, najczęściej rezultaty wszystkich wariantów będą takie same, dlatego w przypadku różnic między wariantami należy podać przyczynę i uzasadnienie),*
- *koszty inwestycyjne niezbędne do realizacji każdego z wariantów (takie koszty występują w fazie inwestycyjnej projektu),*
- *koszty odtworzenia (występujące po zakończeniu realizacji projektu w fazie operacyjnej) niezbędne do utrzymania wartości, użyteczności i trwałości infrastruktury projektu; koszty odtworzenia nie są kosztami operacyjnymi; należy stosować w całym okresie odniesienia ceny stałe (nie obejmujące wzrostu spowodowanego inflacją),*
- *koszty operacyjne niezbędne do utrzymania infrastruktury i wyposażenia wspartego w wyniku realizacji każdego z wariantów technologicznych i pełnienia zakładanych przez niego funkcji; koszty należy określać w cenach stałych (nie obejmujących wzrostu spowodowanego inflacją).*

Po wprowadzeniu danych dla wszystkich wariantów technologicznych – wyliczenia optymalnego wariantu zostaną dokonane automatycznie. Wybrany wariant pojawi się w arkuszu kalkulacyjnym. Należy jedynie w niniejszym opisie wskazać, który wariant uzyskał najniższy dynamiczny koszt jednostkowy i skąd to wynika. Należy określić, czy inne warianty uzyskały podobne wyniki, czy też różnice między wariantami były znaczące. Należy napisać, jakie wnioski wynikają z tej analizy.

Należy zaznaczyć, że bywają również przypadki, w których można próbować uzasadniać wybór innego wariantu, pomimo uzyskania odmiennych wyników analizy rozwiązań technologicznych. Może się tak stać, kiedy np. pewne specyficzne warunki środowiskowe uniemożliwiają wykorzystanie danej technologii lub obecnie dana technologia jest droga, koszt konserwacji elementów infrastruktury wysoki, ale technologia jest przyszłościowa i przewiduje się spadek kosztów operacyjnych (należy pamiętać, że analizy są prowadzone w cenach stałych z roku rozpoczęcia projektu).

2.1.2.3. Zakres rzeczowy wybranego wariantu technologicznego

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Jaka jest charakterystyka wybranego wariantu technologicznego?*
- *Jak prezentuje się podział przedsięwzięcia na zadania/zakresy podlegające dofinansowaniu ze środków UE (ujęte w ramach wydatków kwalifikowalnych), jak i finansowane ze środków własnych wnioskodawcy (wyszczególnione w ramach kosztów niekwalifikowalnych)?*

Objętość opisów:

Maksymalnie 5 stron znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym podrozdziale należy przedstawić szczegółowy zakres rzeczowy wybranego wariantu technologicznego. W ramach opisu należy dokonać podziału przedsięwzięcia na zadania/zakresy podlegające dofinansowaniu ze środków UE (ujęte w ramach wydatków kwalifikowalnych), jak i finansowane ze środków własnych wnioskodawcy (wyszczególnione w ramach kosztów niekwalifikowalnych). W przypadku bardzo rozbudowanych zakresów rzeczowych (duża liczba zadań w budżecie projektu) można wskazać jedynie konkretne numery pozycji z kosztorysu inwestorskiego.

2.2. Potencjał do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Czy opisano zasoby techniczne i organizacyjne niezbędne do wdrożenia wybranego wariantu inwestycyjnego?*
- *Czy wybrany wariant inwestycyjny realizacji projektu jest wykonalny organizacyjnie i technicznie? Czy projektodawca posiada odpowiednie zasoby techniczne / organizacyjne (lub plan ich pozyskania) umożliwiające realizację projektu zgodnie z proponowanym harmonogramem?*
- *Czy poprawnie opisano kwestie prawne związane z realizacją wybranego rozwiązania inwestycyjnego? (zgodność zapisów projektu z aktami prawnymi dotyczącymi poszczególnych dziedzin, np. prawo budowlane, ochrona środowiska oraz przepisy tematycznie powiązane z rozwiązaniem inwestycyjnym, posiadane decyzje administracyjne) Czy wybrany wariant jest zgodny z przepisami prawa polskiego, szczególnie w zakresie prawa budowlanego, ochrony środowiska i innych adekwatnych przepisów?*
- *Czy projektodawca posiada wszystkie niezbędne decyzje administracyjne?*

2.2.1. Potencjał instytucjonalny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Należy tu opisać potencjał instytucjonalny do realizacji projektu. Przez potencjał instytucjonalny należy rozumieć posiadanie lub wynajęcie odpowiedniej struktury organizacyjnej i procedur zapewniających sprawną realizację projektu. Jeżeli struktury organizacyjnej i procedur jeszcze nie ma, należy określić sposób ich dostosowania do wymagań projektu tak, aby zapewnić sprawną realizację projektu. Ewentualnie dopuszczalne jest zlecenie inwestorowi zastępczemu realizacji projektu, który odpłatnie w imieniu zamawiającego jest przed nim odpowiedzialny za organizację i koordynację działań wszystkich stron uczestniczących w procesie inwestycyjnym. Należy wówczas opisać, w jaki sposób projektodawca wybierze go i będzie nadzorował.

2.2.2. Potencjał kadrowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym punkcie należy opisać zespół projektowy adekwatny do zakresu zadań w projekcie, umożliwiający jego sprawne zarządzanie i realizację. Jeżeli zespół projektowy nie został jeszcze powołany, należy opisać, kto go będzie tworzył i jak będzie funkcjonował. Dotyczy to również zespołów zewnętrznych, które zostaną wynajęte do realizacji projektu (np. inwestor zastępczy lub firma doradcza wynajęta do rozliczenia projektu). Kluczowe jest tu uzasadnienie adekwatności sposobu zarządzania projektem do zakresu zadań w projekcie.

2.2.3. Potencjał finansowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

W tym punkcie należy opisać potencjał finansowy niezbędny do realizacji projektu, co oznacza dysponowanie środkami na realizację projektu lub możliwość pozyskania tych środków (w wysokości wkładu własnego). Należy wskazać wszystkie źródła finansowania projektu oraz przedstawić źródła potwierdzające możliwość pozyskania środków z tych źródeł.

2.2.4. Potencjał techniczny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisów:

Maksymalnie 1 strona znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Uwarunkowania realizacyjne planowanego projektu wynikają z dokumentów strategicznych, uwarunkowań prawnych, warunków środowiskowych, geologicznych i geotechnicznych, ochrony konserwatorskiej terenu i innych warunków. W szczególności należy tu wskazać nawiązania

projektu do danego dokumentu strategicznego np. pokazać, że problemy, które ma rozwiązać projekt oraz narzędzia do ich rozwiązania są w w/w dokumentach wskazane.

Należy tu opisać również kwestie prawne związane z realizacją wybranego rozwiązania inwestycyjnego, zgodność zapisów projektu z aktami prawnymi dotyczącymi poszczególnych dziedzin, np. prawo budowlane, ochrona środowiska oraz przepisy tematycznie powiązane z rozwiązaniem inwestycyjnym, posiadane decyzje administracyjne.

Należy przedstawić tu ogólną informację o stopniu zaawansowania prac związanych z wydaniem prawomocnego pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót budowlanych oraz opracowaniem pełnej dokumentacji budowlanej, wymaganej dla pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót budowlanych (jeżeli dotychczas nie zostały one przygotowane). Jeżeli zakres rzeczowy projektu nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę ani dokonania zgłoszenia robót budowlanych należy to jednoznacznie napisać z podaniem uzasadnienia opierającego się na przepisach prawa.

Należy przedstawić informację czy projektodawca posiada prawo do dysponowania niezbędnymi nieruchomościami, na których realizowane będą roboty budowlane lub inne prace w ramach projektu, a jeżeli nie – czy zamierza je kupić, czy też wynająć (np. długoterminowy wynajem lub czasowe zajęcie na okres realizacji robót w ramach projektu). W przypadku długoterminowego wynajmu, należy udowodnić, że umowa została/nie podpisana przynajmniej na okres trwałości inwestycji.

Należy tu opisać jakie jest zapotrzebowanie na media i ich dostępność w danej lokalizacji w trakcie realizacji projektu i eksploatacji jego produktów (wody, energii elektrycznej, sieci ciepłowniczej, gazu).

2.2.5. Potencjał środowiskowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisów:

Maksymalnie 1 strona znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu

W tym punkcie należy wyjaśnić czy inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2022 poz. 1071 tj.), wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024poz. 1112). Należy wskazać uzyskaną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub stanowisko właściwego organu ds. środowiska z uzasadnieniem braku wymogu uzyskania przedmiotowej decyzji.

Przystosowanie się do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu, a także odporność na klęski żywiołowe

W tym punkcie należy wyjaśnić, w jaki sposób projekt przyczynia się do realizacji celów w zakresie zmian klimatu zgodnie ze strategią „Europa 2020” (Komisja Europejska, 2010).

Należy przede wszystkim wyjaśnić, w jaki sposób uwzględniono zagrożenia związane ze zmianą klimatu, kwestie dotyczące przystosowania się do zmian klimatu i łagodzenia skutków zmian klimatu oraz odporność na klęski żywiołowe, wskazując konkretne rozwiązania lokalizacyjne, konstrukcyjne, technologiczne czy materiałowe zastosowane w projekcie. Należy również wyjaśnić czy przy wyborze wariantu i lokalizacji inwestycji uwzględniono następujące zagadnienia:

- *Czy rozważono alternatywne rozwiązanie dotyczące mniejszego zużycia węgla lub oparte na źródłach odnawialnych?*
- *Czy w trakcie przygotowywania projektu przeprowadzono ocenę zagrożeń wynikających ze zmian klimatycznych lub kontrolę podatności?*
- *Czy w ramach oceny oddziaływania na środowisko uwzględniono kwestie związane ze zmianami klimatu?*
- *W jaki sposób kwestie klimatyczne zostały uwzględnione w analizie i rankingu odpowiednich wariantów?*
- *Czy projekt w połączeniu ze zmianami klimatu będzie miał jakikolwiek pozytywny lub negatywny wpływ na otoczenie? Czy przewidywane zmiany klimatu wpłynęły na lokalizację projektu?*

Należy również wyjaśnić, jakie rozwiązania przyjęto w celu zapewnienia odporności na bieżącą zmienność klimatu i przyszłą zmianę klimatu w ramach projektu. W szczególności należy udzielić odpowiedzi na następujące pytanie:

- *W jaki sposób uwzględniono zmiany klimatu podczas opracowywania projektu i jego części składowych np. w odniesieniu do sił zewnętrznych (np. obciążenie wiatrem, obciążenie śniegiem, różnice temperatury) i oddziaływań (np. fale upałów, osuszanie, zagrożenie powodziowe, jak również przedłużające się okresy suszy wpływające np. na właściwości gleby).*

Wpływ wybranego wariantu na siedliska i gatunki zamieszkujące tereny Natura 2000 i inne o znaczeniu krajowym

Zgodnie z art. 33 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024, poz. 1478). „Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”. Wymóg ten odnosi się do wszystkich obszarów objętych zarówno listą oficjalną, jak i tzw. shadow list.

Należy przedstawić informację czy projekt (lub element zakresu rzeczowego) jest realizowany na terenie objętym ochroną w ramach utworzonego lub projektowanego do utworzenia obszaru Natura 2000 lub określić odległość inwestycji od obszarów chronionych zgodnie z deklaracją organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000 lub innymi dokumentami załączonymi do wniosku o dofinansowanie. Należy podać nazwę oraz kod obszaru oraz określić możliwe oddziaływania projektu na stan środowiska, w tym w szczególności

na gatunki objęte ochroną w myśl dyrektywy siedliskowej (Rada Wspólnot Europejskich, 1992) oraz dyrektywy ptasiej (Rada Wspólnot Europejskich, 1979).

Wpływ wybranego wariantu na efektywne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych oraz stosowanie rozwiązań przyjaznych środowisku

Należy tu opisać, w jaki sposób będą wykorzystywane zasoby naturalne podczas realizacji i eksploatacji projektu oraz wskazać konkretne rozwiązania zastosowane w projekcie przyjazne środowisku. Poprzez rozwiązania przyjazne środowisku należy rozumieć m.in. rozwiązania mające na celu wprowadzenie i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii; nowoczesne, energooszczędne rozwiązania techniczne i technologiczne zmniejszające koszty operacyjne i wpływ na środowisko; rozwiązania wykorzystujące naturalne surowce podlegające rozkładowi naturalnemu; rozwiązania promujące odpowiedzialne zachowania wobec środowiska i zachowania w obliczu klęsk i zagrożeń itp.

Zgodność wybranego wariantu z zasadą DNSH

1. Zasada zrównoważonego rozwoju i zasada „nie czyni poważnych szkód” (*ang. DNSH „Do No Significant Harm”*) mają na celu zapewnienie, że realizacja celów polityki spójności będzie zgodna ze standardami i priorytetami Unii Europejskiej w zakresie klimatu i środowiska, a także nie spowoduje poważnych szkód w środowisku naturalnym.
2. Zasada zrównoważonego rozwoju oznacza, że rozwój społeczny i gospodarczy nie może pozostawać w konflikcie z interesami ochrony środowiska i ładu przestrzennego. Projektowane działania muszą zatem uwzględniać potrzeby przyszłych pokoleń, dlatego nie mogą naruszać równowagi przyrodniczej i przestrzennej. Wszelkie działania będą realizowane z uwzględnieniem potrzeb zachowania różnorodności biologicznej, zrównoważonego podejścia do użytkowania zasobów przyrody, przywrócenia i utrwalenia ładu przestrzennego oraz wymogów ochrony obszarów cennych przyrodniczo, w tym ich integralności i spójności.
3. Osiągnięcie założeń zrównoważonego rozwoju będzie możliwe również przez promowanie oraz stosowanie rozwiązań proekologicznych dostosowanych do charakteru przedsięwzięcia, w tym zielonych zamówień publicznych.
4. Zgodność z zasadą „nie czyni znaczącej szkody” (zasadą DNSH) oceniana jest w odniesieniu do następujących sześciu celów środowiskowych, wynikających z art. 9 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088 (Dz. Urz. UE L 198 z 22 czerwca 2020 roku, s. 13):
 - łagodzenie zmian klimatu;
 - adaptacja do zmian klimatu;
 - zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;
 - gospodarka o obiegu zamkniętym;
 - zapobieganie i kontrola zanieczyszczeń powietrza, wody lub ziemi;
 - ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów.

W artykule 17 rozporządzenia, dla każdego ze zdefiniowanych celów środowiskowych przedstawiono sytuacje, w których daną działalność gospodarczą uznaje się za powodującą znaczące szkody.

5. W ramach potwierdzenia spełnienia zasady „nie czyń poważnych szkód” należy odnieść się do zapisów Oceny DNSH dla projektu w Programie FEL 2021–2027.

Rozdział 3. Test pomocy publicznej

Każdy wnioskodawca zobowiązany jest do dokonania analizy inwestycji pod kątem jej zgodności z art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

Zgodnie z unijnym prawem konkurencji pomocą publiczną jest wsparcie udzielane przedsiębiorstwu, o ile jednocześnie spełnione są następujące warunki:

- a) jest przyznawane przez Państwo lub pochodzi ze środków publicznych;
- b) udzielane jest na warunkach korzystniejszych niż oferowane na rynku;
- c) ma charakter selektywny (uprzywilejowuje określone przedsiębiorstwo lub przedsiębiorstwa albo produkcję określonych towarów);
- d) grozi zakłóceniem lub zakłóca konkurencję oraz wpływa na wymianę handlową między Państwami Członkowskimi UE.

Aby wsparcie stanowiło pomoc publiczną, wymienione powyżej warunki muszą zaistnieć łącznie. W przypadku, gdy którykolwiek z powyższych warunków nie jest spełniony, nie mamy do czynienia z pomocą publiczną.

Rozpoczynając analizę projektu w zakresie pomocy państwa należy zbadać czy wnioskodawca działa jako przedsiębiorca. W rozumieniu przepisów o pomocy publicznej przedsiębiorstwo definiuje się jako podmiot prowadzący działalność gospodarczą, bez względu na jego status prawny i sposób finansowania, a co za tym idzie zakwalifikowanie danego podmiotu jako przedsiębiorstwo zależy całkowicie od charakteru jego działalności. Status podmiotu na gruncie prawa krajowego nie jest decydujący, co w konsekwencji może prowadzić do sytuacji, gdy podmiot, który formalnie jest częścią administracji publicznej uznany zostanie za przedsiębiorstwo. Jedynym kryterium oceny jest fakt, czy prowadzi on działalność gospodarczą – działalnością gospodarczą jest wszelka działalność polegająca **na oferowaniu dóbr i usług na rynku**. Nie ma znaczenia czy dany podmiot utworzono po to aby przynosił zyski – podmioty nienastawione na zysk również mogą zostać uznane za podmioty prowadzące działalność gospodarczą.

Odpowiedź na pytanie czy w projekcie występuje pomoc publiczna powinna zawierać odniesienie do charakteru planowanych do realizacji zadań w projekcie w kontekście ich kwalifikacji jako działalność gospodarcza na gruncie unijnego prawa konkurencji oraz wykazać w jakim zakresie dofinansowana infrastruktura będzie służyła do prowadzenia działalności gospodarczej (**w toku realizacji i w fazie operacyjnej projektu!**). Brak wystąpienia pomocy państwa należy szczegółowo uzasadnić w oparciu o powyższe kryteria. W przypadku gdy, tylko na części infrastruktury wnioskodawca będzie działał jako przedsiębiorca należy podać proporcję przypadającą na działalność gospodarczą i niegospodarczą (np. w przypadku wynajmu powierzchni w dofinansowanym budynku należy wskazać jaki procentowy udział w całej powierzchni budynku stanowi część przeznaczona pod wynajem – uwzględniając części wspólne. W przypadku gdy, projekt obejmuje więcej niż jeden składnik infrastruktury (np. do dofinansowania w ramach inwestycji wnioskuje się na różne maszyny, kilka budynków lub każdy ze składników jest funkcjonalnie niezależny np. basen z siłownią, kortami tenisowymi, pokojami

hotelowymi, spa i wynajem sprzętu stanowią jeden obiekt) należy dokonać oceny każdego składnika infrastruktury oddzielnie.

W odniesieniu do pytania o transfer zasobów państwowych odpowiedź na pytanie będzie zawsze twierdząca. Środki pochodzące z funduszy europejskich stanowią środki przyznawane z zasobów państwowych. Tym samym środki, które beneficjent uzyska z FEL 2021-2027, będą pochodziły z zasobów państwowych. Oznacza to, że każdorazowo będzie spełniona pierwsza przesłanka występowania pomocy publicznej.

W odniesieniu do pytania o selektywność dofinansowanie w ramach FEL 2021-2027 ma zawsze charakter selektywny, gdyż przyznawane jest dla konkretnego podmiotu – określono zamknięty katalog wnioskodawców, wsparcie uzyskać mogą jedynie podmioty działające na obszarze województwa lubelskiego.

W odniesieniu do pytania dotyczącego przysporzenia warunków co do zasady będzie spełniony dla wnioskodawców FEL 2021-2027. Dotacja bezzwrotna stanowi korzyść ekonomiczną, której przedsiębiorca nie uzyskałby w normalnych warunkach rynkowych. W sytuacji, gdy zostałyby spełnione wszystkie tzw. przesłanki ALTMARK (dotyczy wynagrodzenia za świadczenie usług w ogólnym interesie gospodarczym) korzyść ekonomiczna nie występuje na poziomie właściciela infrastruktury. Dodatkowo przysporzenie nie występuje w przypadku spełnienia testu prywatnego operatora rynkowego – w zależności od sytuacji: testu prywatnego inwestora, testu prywatnego wierzyciela lub testu prywatnego sprzedawcy.

W odniesieniu do przesłanki groźby zakłócenia lub zakłócenia konkurencji oraz wpływu na wymianę wewnątrzspółnotową uznaje się, że środek przyznany przez państwo zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji, jeżeli może on powodować poprawę pozycji konkurencyjnej beneficjenta w porównaniu z pozycją innych przedsiębiorstw, z którymi beneficjent konkuruje. Przesłanka wpływu na konkurencję jest również spełniona, jeżeli państwo przyznaje korzyść finansową przedsiębiorstwu w sektorze zliberalizowanym, gdzie istnieje lub mogłaby istnieć konkurencja, co oznacza że wpływ na konkurencję może mieć charakter wyłącznie hipotetyczny. Za wpływ na wymianę handlową pomiędzy państwami członkowskimi uznaje się co najmniej prawdopodobieństwo wpływu na taką wymianę. W szczególności według orzecznictwa sądów unijnych w przypadku, gdy pomoc przyznana przez państwo członkowskie umacnia pozycję przedsiębiorstwa w stosunku do innych przedsiębiorstw konkurujących z nim w ramach wewnątrzunijnej wymiany handlowej, należy uznać, że pomoc wywiera wpływ na tę wymianę handlową. Można uznać, że pomoc publiczna może potencjalnie wpłynąć na wymianę handlową między państwami członkowskimi, nawet jeżeli beneficjent nie uczestniczy bezpośrednio w handlu transgranicznym. Na przykład dotacja może utrudnić podmiotom gospodarczym z innych państw członkowskich wejście na rynek przez utrzymywanie na tym samym poziomie lub zwiększanie podaży lokalnej. W przypadku infrastruktury podwójnego wykorzystania, jeżeli wnioskodawca korzysta z pkt 207 Zawiadomienia Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej w niniejszej części należy wykazać w jakim stopniu infrastruktura będzie wykorzystywana do działalności gospodarczej a w jakiej części stanowić będzie działalność pomocniczą lub jaki procent stanowi tzw. infrastruktura zwykła.

Pomoc *de minimis* to szczególna kategoria wsparcia, które udziela państwo. Ze względu na swoją małą wartość uznaje się taki środek za niewywierający wpływu na wymianę handlową pomiędzy państwami członkowskimi, niezakłócający konkurencji ani niegrozący jej zakłóceniem w wymiarze unijnym. W przypadku gdy, zidentyfikowana zostanie działalność gospodarcza, która

nie spełnia wszystkich przesłanej z art. 107 ust. 1 TFUE, wsparcie ze środków FEL 2021-2027 należy objąć pomocą de minimis. W przypadku projektów częściowo objętych pomocą de minimis w pytaniu odnoszącym się do pomocy de minimis należy wskazać zakres rzeczowy objęty pomocą de minimis wraz ze wskazaniem procentowego udziału pomocy de minimis w projekcie.

W odniesieniu do pytania o zgodność z przepisami prawa konkurencji należy wskazać, w oparciu o który przepis prawa dokonano analizy. W przypadku zidentyfikowania pomocy publicznej należy także wskazać numer programu pomocowego, w oparciu o który ma zostać udzielona pomoc publiczna.

Institucja organizująca nabór rekomenduje ocenę zgodności projektu z art. 107 TFUE w oparciu o Zawiadomienie Komisji w sprawie pojęcia pomocy państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

Rozdział 4. Analiza ryzyka

Ocena ryzyka ma na celu ocenę niepewności podczas planowania, realizacji i funkcjonowania projektów inwestycyjnych. Dzięki ocenie ryzyka projektodawca lepiej zrozumie, w jaki sposób może zmienić się planowany wpływ projektu na otoczenie i *vice versa*. Dlatego analizuje się zmianę kilku kluczowych zmiennych wyznaczających efektywność finansową i ekonomiczną projektu. Dzięki pogłębionej analizie ryzyka projektodawca może przygotować stosowną strategię zarządzania ryzykiem, którą uwzględnia się w zarządzaniu projektem. Szczególną uwagę należy zwrócić na zmianę klimatu i kwestie środowiskowe.

4.1. Analiza wrażliwości

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- *Które parametry inwestycji można uznać za krytyczne? W jakim stopniu oddziałują one na efektywność finansową i ekonomiczną inwestycji?*
- *Jakie zmiany procentowe parametrów zrównałyby FNPV/C lub ENPV do zera?*
- *Jakie zmiany procentowe parametrów spowodowałyby utratę trwałości finansowej przez projekt?*

Objętość opisów:

Maksymalnie pół strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Analiza wrażliwości umożliwia oszacowanie skutków zmian poszczególnych parametrów, ustalonych na etapie prognozowania, na wartość finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności projektu. Dzięki analizie wrażliwości można oszacować „krytyczne” parametry modelu. Krytyczne parametry to te, których zmiany, pozytywne lub negatywne, mają największy wpływ na wskaźniki efektywności finansowej i ekonomicznej projektu. Pozwala ona zarówno projektodawcy, jak i instytucji zarządzającej ocenić, czy zmiany w oszacowanym oddziaływaniu projektu spowodowane zmianami kluczowych parametrów, są niebezpieczne dla powodzenia projektu i mogą w łatwy sposób uniemożliwić jego realizację.

Przyjmuje się, że parametr jest krytyczny wówczas, gdy zmiana jego wartości o 1% powoduje zmianę zaktualizowanej wartości netto (finansowej lub ekonomicznej) o więcej niż 1%.

Analizę wrażliwości przeprowadza się poprzez zmianę jednego elementu w danym momencie i określenie wpływu tej zmiany na zaktualizowaną wartość netto (pozostawiając pozostałe parametry na niezmiennym poziomie). Należy przeprowadzić dla następujących zmian parametrów:

- *wzrost kosztów inwestycyjnych w fazie inwestycyjnej;*
- *spadek popytu na usługi oferowane w wyniku realizacji projektu;*
- *spadek taryf na usługi oferowane w wyniku realizacji projektu;*
- *wzrost kosztów operacyjnych (bez amortyzacji) w fazie operacyjnej (po realizacji projektu).*

Jako wynik analizy wrażliwości przedstawia się zestawienie zmian o 1% każdego z powyższych parametrów i zmian procentowych wskaźników NPV/C i ENPV w tabeli:

Tabela 3. Analiza wrażliwości dla projektu – ocena parametrów krytycznych

Zmiana parametru o 1%	Zmiana NPV/C [%]	Zmiana ENPV [%]
Wzrost kosztów inwestycyjnych w fazie inwestycyjnej		
Spadek popytu na usługi oferowane w wyniku realizacji projektu		
Spadek taryf na usługi oferowane w wyniku realizacji projektu		
Wzrost kosztów operacyjnych (bez amortyzacji) w fazie operacyjnej (po realizacji projektu)		

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowo, można przeprowadzić analizę wrażliwości mającą na celu określenie zmiany procentowej parametru, jaki byłby konieczny do zrównania FNPV/C lub ENPV z zerem, a także który spowodowałby utratę trwałości finansowej przez projekt. Analiza ta polega na podwyższaniu poziomu zmiany danej wielkości o 1% i analizowaniu osiągnięć projektu (wartości wskaźników, trwałości). Wyniki należy zapisać w poniższej tabeli:

Tabela 4. Analiza wrażliwości dla projektu – zmiany parametrów powodujące krytyczne zmiany osiągnięć

Parametr	Zmiana [%] parametru powodująca, że			
	NPV/C = 0	ENPV = 0	projekt nie ma trwałości	projektodawca nie ma trwałości
Wzrost kosztów inwestycyjnych w fazie inwestycyjnej				
Spadek popytu na usługi oferowane w wyniku realizacji projektu				
Spadek taryf na usługi oferowane w wyniku realizacji projektu				
Wzrost kosztów operacyjnych (bez amortyzacji) w fazie operacyjnej (po realizacji projektu)				

Źródło: opracowanie własne.

4.2. Ilościowa analiza ryzyka

Pytania pomocnicze do rozdziału:

- Czy dla wybranego wariantu inwestycyjnego przedstawiono czynniki mogące wpłynąć na opóźnienie realizacji tego wariantu (czynniki ryzyka) i sposoby redukcji tych zagrożeń?
- Czy czynniki ryzyka – opóźnienia lub utrudnienia realizacji rozwiązań zastosowanych w ramach wybranego wariantu inwestycyjnego realizacji projektu – są nieistotne lub prawdopodobieństwo ich negatywnego wpływu na projekt zostało zminimalizowane?

Objętość opisów:

Maksymalnie 2 strony znormalizowanego maszynopisu.

Metodyka wykorzystywana w rozdziale:

Ilościowa analiza ryzyka ma za zadanie zapobiegać powstawaniu czynników zwiększających opóźnienia lub niepowodzenia projektu i/lub minimalizować ich skutki (ograniczać ryzyka). Analizę ryzyka przeprowadza się w następującej tabeli:

Tabela 5. Analiza ilościowa ryzyka projektu w podziale na rodzaje ryzyka

Rodzaj ryzyka	Przyczyny	Znaczenie	Środki zapobiegawcze
• Ryzyko związane z popytem • Ryzyko projektowe • Ryzyko związane z nabyciem gruntów • Ryzyko administracyjne i ryzyko związane z udzielaniem zamówień • Ryzyko związane z budową • Ryzyko operacyjne • Ryzyko finansowe • Ryzyko regulacyjne • Inne rodzaje ryzyka	Przyczyny powstawania ryzyka	Uszeregowanie ryzyk ze względu na prawdopodobieństwo wystąpienia: • <i>wysoce nieprawdopodobne,</i> • <i>nieprawdopodobne,</i> • <i>równie prawdopodobne jak nieprawdopodobne,</i> • <i>prawdopodobne,</i> • <i>wysoce prawdopodobne</i>	Określenie środków zapobiegawczych i zmniejszających ryzyko, w tym podmiotu odpowiedzialnego za zapobieganie głównym rodzajom ryzyka i ich ograniczanie, standardowych procedur (w stosownych przypadkach) i w miarę możliwości uwzględnienie najlepszych praktyk, które stosuje się w celu zmniejszenia ekspozycji na ryzyko, w przypadkach, gdy uznaje się to za konieczne