Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, przeróżny

Opis wygenerowany automatycznie

**Zasady opracowania studiów wykonalności dla projektów w ramach Programu**

**Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021–2027**

Spis treści

[Wstęp 3](#_Toc139919956)

[Rozdział 1. Definicja celów projektu 4](#_Toc139919957)

[1.1. Analiza interesariuszy 4](#_Toc139919958)

[1.1.1. Inicjatorzy zmian 4](#_Toc139919959)

[1.1.2. Wybór grup interesariuszy 5](#_Toc139919960)

[1.1.3. Określenie potrzeb grup interesariuszy 9](#_Toc139919961)

[1.2. Analiza sytuacji problemowej 11](#_Toc139919962)

[1.2.1. Poziom zaspokojenia potrzeb grup interesariuszy 11](#_Toc139919963)

[1.2.2. Problemy grup interesariuszy 13](#_Toc139919964)

[1.2.3. Związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy problemami interesariuszy 15](#_Toc139919965)

[1.2.4. Potrzeba realizacji projektu 16](#_Toc139919966)

[1.2.5. Wybór problemów do rozwiązania przez projekt 18](#_Toc139919967)

[1.3. Analiza celów projektu 19](#_Toc139919968)

[1.3.1. Definicja celów projektu 19](#_Toc139919969)

[1.3.2. Logika wewnętrzna celów projektu 21](#_Toc139919970)

[1.3.3. Logika zewnętrzna celów projektu 21](#_Toc139919971)

[Rozdział 2. Identyfikacja projektu 23](#_Toc139919972)

[2.1. Analiza wariantów realizacji projektu 23](#_Toc139919973)

[2.1.1. Analiza wariantów strategicznych realizacji projektu 24](#_Toc139919974)

[2.1.2. Analiza wariantów technologicznych realizacji projektu 33](#_Toc139919975)

[2.2. Potencjał do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu 37](#_Toc139919976)

[2.2.1. Potencjał instytucjonalny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu 38](#_Toc139919977)

[2.2.2. Potencjał kadrowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu 38](#_Toc139919978)

[2.2.3. Potencjał finansowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu 39](#_Toc139919979)

[2.2.4. Potencjał techniczny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu 39](#_Toc139919980)

[2.2.5. Potencjał środowiskowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu 41](#_Toc139919981)

[Rozdział 3. Test pomocy publicznej 46](#_Toc139919982)

[Rozdział 4. Analiza ryzyka 48](#_Toc139919983)

[4.1. Analiza wrażliwości 48](#_Toc139919984)

[4.2. Ilościowa analiza ryzyka 51](#_Toc139919985)

# 

# 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 pisania 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.

# Definicja celów projektu

Przygotowanie studiów wykonalności dla projektów w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021–2027 rozpoczyna się od zdefiniowania celów projektu. W celu prawidłowego określenia celów projektu, konieczna jest analiza potrzeb środowiska społeczno-gospodarczego. Definicja celów projektu stanowi zatem punkt wyjścia do oceny trafności i skuteczności planowanego przedsięwzięcia. Trafność oceniana będzie przez odniesienie celów i działań projektu do potrzeb interesariuszy oraz możliwości ich zaspokojenia, natomiast skuteczność zostanie oceniona na podstawie stopnia zrealizowania tych potrzeb. Zdefiniowane cele projektu będą służyć do analizy różnych wariantów i wyboru optymalnej metody realizacji przedsięwzięcia, co nastąpi w rozdziale 2 studium wykonalności, zwanej identyfikacją projektu.

## Analiza interesariuszy

Interesariusz to osoba lub podmiot, który wykazuje zainteresowanie realizacją projektu lub osiągniętymi rezultatami, mający wpływ na projekt lub podlegający wpływowi projektu w trakcie jego trwania lub po zakończeniu (Freeman, 1984, s. 46). Interesariusz niekoniecznie musi czerpać bezpośrednie korzyści z realizacji projektu (np. może być zainteresowany jego wdrożeniem, jak w przypadku wójta gminy lub władz regionalnych), choć często tak się dzieje (np. mieszkańcy lub użytkownicy, turyści). Projekt może mieć pozytywny lub negatywny wpływ na interesariuszy.

Analiza interesariuszy jest często postrzegana jako narzędzie służące przekonaniu mieszkańców do projektu, który ma zostać zrealizowany. Zarządzanie relacjami z różnymi zainteresowanymi stronami ma kluczowe znaczenie dla skutecznego wdrożenia projektu (Aaltonen, 2011), choć często zaangażowanie interesariuszy w proces przygotowywania projektu jest bardziej symboliczne niż rzeczywiste (Yang, 2014). W trakcie opracowywania studium wykonalności istotne jest zidentyfikowanie, opisanie i grupowanie interesariuszy (Gupta, 1995; Jepsen & Eskerod, 2009), zrozumienie ich zachowań, intencji, powiązań i interesów (Mushove & Vogel, 2005; Varvasovszky & Brugha, 2000), a także zbadanie mechanizmów działających w ich środowisku (Reed, 2008).

### Inicjatorzy zmian

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 450 znaków (ze spacjami).

Metodyka stosowana w tym rozdziale:

Inicjatorami zmian są osoby lub instytucje, które informują decydentów lub samodzielnie angażują interesariuszy w celu rozwiązania pewnych problemów, które dotykają ich lub które chcą rozwiązać. Na początku warto określić, skąd wynikła inicjatywa powstania i realizacji danego projektu oraz dlaczego inicjatorom zależało na budowaniu konsensusu wśród społeczności interesariuszy w odniesieniu do tych problemów. Problemy te mogą dotyczyć zarówno inicjatorów, jak i innych grup interesariuszy projektu. Inicjatorzy mogą działać w swoim własnym imieniu (np. mieszkańcy, użytkownicy) lub w imieniu innych grup (np. urząd gminy może być inicjatorem w imieniu mieszkańców). W przypadku ostatniego scenariusza istotne jest, aby inicjator działający w imieniu innych grup posiadał mandat do pełnienia tej roli, co oznacza przeprowadzenie spotkań i konsultacji z innymi interesariuszami, na podstawie których podejmie decyzję o wsparciu projektu.

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| Inicjatorzy zmian mogą być różnymi podmiotami i grupami, które mają własne cele i interesy, ale dążą do rozwiązania problemów całej społeczności. Ich rola polega na informowaniu decydentów i angażowaniu interesariuszy w celu budowania konsensusu i wsparcia dla projektu.  Dla projektu z Działania 1.1. *„Regionalna infrastruktura badawczo-rozwojowa”* inicjatorami zmian mogą być:   * Instytucje naukowo-badawcze, takie jak uniwersytety, ośrodki badawcze i instytuty naukowe, mogą inicjować zmiany, ponieważ ich misją jest wspieranie rozwoju badań naukowych, transferu technologii i przekazywanie wiedzy i innowacji przedsiębiorstwom. * Przedsiębiorstwa i organizacje branżowe z danego sektora, które mogą angażować się w projekt, aby stworzyć lepsze warunki dla rozwoju badawczo-rozwojowego i wspierać innowacje w swojej branży. * Samorządy lokalne, takie jak urzędy gminne lub inne instytucje samorządowe mogą stymulować rozwój badawczo-rozwojowy i wspierać instytucje naukowo-badawcze na swoim terenie, poprzez tworzenie odpowiedniej infrastruktury i różnych programów wsparcia. * Organizacje skupiające przedsiębiorców, takie jak izby gospodarcze czy klastry branżowe, mogą inicjować zmiany, aby identyfikować i rozwiązywać problemy, które dotykają ich członków, oraz mobilizować przedsiębiorstwa do współpracy w obszarze badań i rozwoju. * Społeczność lokalna, będąca świadoma potrzeby rozwoju badawczo-rozwojowego i widząca potencjał projektu dla poprawy warunków życia i rozwoju lokalnej społeczności, również może działać jako inicjator zmian, organizując spotkania, konsultacje społeczne i angażując się w proces podejmowania decyzji dotyczących projektu. |

### Wybór grup interesariuszy

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 1 800 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Analiza interesariuszy rozpoczyna się od ich podziału na grupy, który można przeprowadzić na różnych poziomach: instytucjonalnym, organizacyjnym i indywidualnym (Clarkson, 1995), w zależności od konkretnych potrzeb analizy. Jeśli indywidualni interesariusze zachowują się podobnie, mogą być połączeni w jedną grupę na poziomie organizacyjnym, a jeśli interesariusze na poziomie organizacyjnym mają podobne zachowanie, mogą być połączeni w jedną grupę na poziomie instytucjonalnym (Clarkson, 1995).

Najczęściej stosowanym podziałem jest podział na interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Interesariusze wewnętrzni są częścią instytucji projektodawcy lub operatora projektu i formalnie lub oficjalnie są z nim związani. Interesariusze zewnętrzni obejmują pozostałą część interesariuszy (Aaltonen, 2011). Jednak ten podział jest bardziej odpowiedni w kontekście zarządzania interesariuszami w przedsiębiorstwie. W przypadku projektów publicznych lepszym podziałem jest podział na interesariuszy głównych i drugorzędnych. Interesariusze główni to nie tylko pracownicy i kadra zarządzająca projektodawcy, ale również osoby i instytucje niezbędne do funkcjonowania projektodawcy lub operatora, takie jak mieszkańcy, inwestorzy, sponsorzy, klienci czy dostawcy – wszyscy ci, którzy w jakikolwiek sposób nawiązują wymianę finansową lub niematerialną z projektodawcą / operatorem. Natomiast interesariusze drugorzędni są pod wpływem projektu lub sami wpływają na projekt, ale nie nawiązują żadnych transakcji z instytucją ani nie są niezbędni do przetrwania instytucji, tak jak media czy grupy interesu (Clarkson, 1995).

Podział przedstawiony powyżej opiera się na sile oddziaływania interesariuszy na projekt oraz na wpływie projektu na interesariuszy. Jednak sam podział ten nie jest wystarczający do identyfikacji i wyboru grup interesariuszy. W celu wskazania zróżnicowanych i względnie jednorodnych grup instytucji lub osób, które są różnymi sposobami powiązane z projektem, należy uwzględnić, na jakie konkretne osoby lub instytucje projekt może mieć wpływ, jakie czynniki mogą wpływać na projekt, jakie osoby lub instytucje mogą pomóc w realizacji i funkcjonowaniu projektu, kto może postrzegać projekt jako zagrożenie dla swoich interesów lub obecnego status quo, a także jakie osoby lub instytucje mogą być zaangażowane w projekt niezależnie od swojej woli lub aktywnego udziału (EuropeAid Cooperation Office, 2004). Analiza tych czynników pozwoli na identyfikację i zrozumienie różnych grup interesariuszy związanych z projektem.

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| Dla projektu z Działania 4.2. *„Wspieranie efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym”* grupy interesariuszy mogą przedstawiać się następująco:  Interesariusze wewnętrzni:   * Przedstawiciele instytucji projektodawcy odpowiedzialni za zarządzanie projektem. * Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio przy projekcie. * Kadra zarządzająca projektodawcy.   Interesariusze zewnętrzni:   * Właściciele nieruchomości mieszkaniowych, którzy mogą skorzystać z niższych kosztach stałych utrzymania nieruchomości. * Lokalne władze samorządowe odpowiedzialne za rozwój regionalny i politykę energetyczną. * Instytucje finansowe i banki, które mogą udzielać wsparcia finansowego dla projektów związanych z efektywnością energetyczną. * Instytucje badawcze i edukacyjne, które mogą dostarczać wiedzę i szkolenia w zakresie efektywności energetycznej. * Organizacje non-profit i stowarzyszenia działające na rzecz ochrony środowiska i promowania zrównoważonego rozwoju. * Dostawcy technologii i usług związanych z efektywnością energetyczną, tacy jak producenci i dystrybutorzy energii odnawialnej, systemów grzewczych itp. * Przedsiębiorcy i liderzy klastrów związanych z energią i efektywnością energetyczną. * Organizacje konsumentów, które reprezentują interesy mieszkańców i mogą angażować się w promocję i edukację dotyczącą efektywności energetycznej. * Mieszkańcy sektora mieszkaniowego, którzy są bezpośrednio zainteresowani poprawą efektywności energetycznej swoich domów.   Interesariusze związani z konkretnymi branżami:   * Przedsiębiorcy reprezentujący różne sektory gospodarki, którzy korzystają z sektora mieszkaniowego, np. deweloperzy, budownictwo, usługi energetyczne itp. * Organizacje branżowe reprezentujące interesy sektorów związanych z budownictwem i energetyką. * Instytucje badawcze i naukowe specjalizujące się w dziedzinach związanych z efektywnością energetyczną. * Dostawcy i producenci materiałów budowlanych, technologii i urządzeń związanych z efektywnością energetyczną.   Interesariusze związani z konkretnym miejscem:   * Lokalne władze samorządowe odpowiedzialne za politykę energetyczną i realizację projektów z zakresu efektywności energetycznej. * Instytucje rozwoju lokalnego, takie jak agencje rozwoju lokalnego czy fundusze inwestycyjne, które mogą wspierać projekty efektywności energetycznej. * Organizacje biznesowe i stowarzyszenia działające na terenie danego miejsca. * Przedsiębiorcy i liderzy klastrów związanych z energetyką i efektywnością energetyczną w danej lokalizacji. * Mieszkańcy, którzy mogą korzystać z efektów poprawy efektywności energetycznej swoich domów i zwiększenia komfortu życia. |

Jak zostało przedstawione powyżej, interesariusze mogą mieć zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na projekt. Im większe jest ich potencjalne oddziaływanie, tym większe znaczenie mają dla realizacji projektu. Dlatego istotne jest posiadanie wiedzy na temat interesariuszy, ich interesów, sposobu wyrażania tych interesów oraz ich możliwości oddziaływania, co jest kluczowe dla skutecznego zarządzania projektem. Po wyodrębnieniu grup interesariuszy, należy przeprowadzić analizę przewidywanych zachowań oraz stopnia zaangażowania interesariuszy w projekt. W ramach tej analizy należy (EuropeAid Cooperation Office, 2004):

* Scharakteryzować interesariuszy pod względem społecznym i organizacyjnym, uwzględniając specyfikę płci. Należy zrozumieć społeczne i ekonomiczne cechy interesariuszy, ich strukturę organizacyjną, procesy decyzyjne oraz status.
* Dokonać analizy oczekiwań i wzajemnych powiązań interesariuszy. Ważne jest zrozumienie interesów i oczekiwań związanych z projektem oraz relacji między różnymi grupami interesariuszy.
* Scharakteryzować wrażliwość poszczególnych grup interesariuszy na kwestie przekrojowe, takie jak równouprawnienie płci, eliminacja dyskryminacji, ochrona środowiska, itp. Warto zastanowić się, czy są świadome ogólnych problemów i czy rozumieją wpływ swoich działań na te kwestie.
* Ocenić potencjał, zasoby i umiejętności interesariuszy - zarówno mężczyzn, jak i kobiet. Należy zidentyfikować ich mocne strony, które mogą stanowić podstawę dla projektu, a także potencjalny wkład, jaki mogą wnieść. Należy również uwzględnić ich ograniczenia i słabe strony.
* Opracować wnioski i zalecenia dotyczące projektu. Należy uwzględnić sposób uwzględnienia danej grupy, podejmowania działań wobec interesariuszy, zwłaszcza tych, którzy są nieprzekonani lub przeciwni realizacji projektu, oraz przyjęcie odpowiednich strategii w kontekście danej grupy.

Analizę zachowań i powiązań interesariuszy należy przedstawić w postaci tabeli podsumowującej analizę interesariuszy w studium wykonalności.

Tabela . Charakterystyka interesariuszy w kontekście realizacji projektu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Interesariusze | Charakterystyka interesariuszy z punktu widzenia elementów istotnych w projekcie   * *społeczna* * *ekonomiczna* * *różnice płci* * *struktura* * *organizacja* * *status* * *zwyczaje* | Interesy i oczekiwania   * *interesy* * *oczekiwania* * *charakter wpływu na projekt* | Mocne i słabe strony   * *dostępne zasoby i środki* * *wiedza i doświadczenie* * *potencjalny wkład do projektu* | Implikacje i wnioski dla 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).

Tabela powinna zawierać informacje dotyczące wyboru grup interesariuszy oraz wskazywać, które grupy są kluczowe i dlaczego, biorąc pod uwagę ich oddziaływanie i powiązanie z projektem. Istotne jest również scharakteryzowanie interesariuszy, szczególnie ich interesów, oczekiwań i stosunku do projektu. Jeśli stosunek jest negatywny, należy opracować strategię mającą na celu zmianę tego stanu rzeczy. W analizie należy skupić się głównie na interesariuszach, którzy mają najważniejsze lub najpilniejsze potrzeby i oczekiwania wobec projektu oraz posiadają formalną, ekonomiczną lub polityczną siłę (Elias, Cavana, & Jackson, 2002). Innymi słowy, należy skoncentrować się na tych interesariuszach, którzy mają znaczący interes lub oczekiwania związane z projektem oraz znaczący wpływ na objęte nim procesy lub oba te aspekty (Reed, 2008). Zgodnie z tym, interesariuszy można podzielić na trzy grupy: głównych interesariuszy (posiadających wysoką siłę wpływu i interes w realizacji projektu), interesariuszy przedmiotowych (mających duży interes, ale słabą siłę) oraz interesariuszy ustanawiających kontekst (posiadających znaczną siłę, ale niewielki interes) (Butler & Adamowski, 2015).

### Określenie potrzeb grup interesariuszy

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 1 800 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Aby zrozumieć skalę i zakres przyszłego projektu, istotne jest określenie potrzeb różnych grup beneficjentów. Te potrzeby mogą dotyczyć różnych aspektów życia i funkcjonowania interesariuszy, dlatego należy skupić się tylko na tych, które są objęte projektem. Celem tego opisu jest jedynie przedstawienie skali zgłaszanych przez interesariuszy potrzeb.

W tym miejscu kluczowe jest opisanie ogólnych potrzeb, a nie sposobu ich zaspokajania ani obecnego poziomu ich zaspokojenia (co zostanie omówione w kolejnym rozdziale). Dlatego należy opisać skalę potrzeb niezależnie od tego, czy są one aktualnie zaspokajane czy nie (na przykład, liczba dzieci w wieku 3-5 lat będzie opisywać potrzeby dotyczące wychowania przedszkolnego, natomiast objęcie dzieci w tym wieku wychowaniem przedszkolnym w danej gminie wskazuje na poziom zaspokojenia tych potrzeb i nie powinno być uwzględniane w tym rozdziale). Należy jak najbardziej korzystać z dostępnych danych ilościowych dotyczących całej populacji interesariuszy (na przykład z dostępnych baz danych statystycznych, informacji gminnych lub danych gromadzonych przez różne instytucje).

Nie zawsze potrzeby można bezpośrednio mierzyć za pomocą wskaźników (jak w przypadku powyższego przykładu dotyczącego dzieci w wieku przedszkolnym). Niektóre potrzeby również mogą być trudne do skwantyfikowania, takie jak poczucie bezpieczeństwa, jakość życia, szczęście, relacje społeczne czy samorealizacja. Dlatego w takich przypadkach należy opisać potrzeby interesariuszy w sposób opisowy i ewentualnie uzupełnić opis możliwymi do użycia wskaźnikami (na przykład liczbą wypadków drogowych lub w pracy, dostępnością do wody i energii, eliminacją nałogów, zmniejszaniem patologii, znalezieniem pracy, posiadaniem miejsc do spędzania czasu czy możliwością kształcenia przez całe życie).

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| Dobrze przygotowana analiza grup interesariuszy pozwala na uwzględnienie ich różnych potrzeb, oczekiwań i ograniczeń w projektowaniu i świadczeniu usług objętych projektem. Poniżej przedstawiono przykład dokładnej analizy potrzeb grupy interesariuszy „pasażerów” dla projektu z Działania 5.1 *„Niskoemisyjny transport miejski”*:  Podział pasażerów ze względu na różnice społeczne:   * Dla osób zamieszkujących w danym mieście (mieszkańców), korzystających z transportu miejskiego jako podstawowego środka transportu, istotne są aspekty związane z dostępnością, komfortem podróżowania, bezpieczeństwem i efektywnością systemu transportu miejskiego. * Dla osób odwiedzających miasto, które również korzystają z transportu miejskiego, ważne są łatwo dostępne informacje o trasach, przystankach, dostępność biletów i ogólne wrażenia z podróży.   Podział pasażerów ze względu na różnice ekonomiczne:   * Dla pracowników dojeżdżających do pracy za pomocą transportu miejskiego, ważne są regularne i niezawodne połączenia, rozkłady jazdy, komfort i czas podróży. * Dla studentów, którzy korzystają z transportu miejskiego, aby dojechać na uczelnię, istotne są przystępne ceny biletów, dogodne połączenia i czas podróży.   Podział pasażerów ze względu na różnice płci:   * Dla kobiet, które korzystają z transportu miejskiego, ważne są aspekty bezpieczeństwa, ochrony przed molestowaniem, dobrze oświetlone i monitorowane przystanki.   Podział pasażerów ze względu na różnice strukturalne:   * Dla osób starszych ważne są udogodnienia takie jak podjazdy dla wózków inwalidzkich, wygodne siedzenia i pomoc przy wsiadaniu i wysiadaniu z pojazdów. * Dla osób niepełnosprawnych potrzebne są łatwo dostępne pojazdy i przystanki, w tym podjazdy, windy i asysty przy podróżowaniu.   Podział pasażerów ze względu na różną organizację:   * Dla osób podróżujących z dziećmi ważne są specjalne udogodnienia, takie jak miejsca dla wózków dziecięcych, dostęp do przewijaków i innych udogodnień dla rodziców. * Dla pracowników sektora publicznego korzystających z transportu miejskiego w celu dojazdu do pracy, ważne są połączenia łączące różne obszary miasta oraz dostępność w określonych godzinach.   Podział pasażerów ze względu na różny status:   * Dla osób o niższym dochodzie istotne są przystępne ceny biletów, korzystne taryfy i możliwość oszczędzania na kosztach transportu. * Dla osób o wyższym dochodzie korzystających z transportu miejskiego jako alternatywy dla prywatnych środków transportu, ważne są korzyści ekologiczne (niskoemisyjne pojazdy) lub zainteresowania rozwojem miasta.   Podział pasażerów ze względu na zwyczaje:   * Dla pasażerów podróżujących w godzinach szczytu, gdy system transportu miejskiego jest najbardziej obciążony, ważne są częste połączenia, odpowiednia pojemność pojazdów i minimalizacja opóźnień. * Dla pasażerów podróżujących w nocy kluczowa jest bezpieczna i niezawodna komunikacja w tych godzinach. |

## Analiza sytuacji problemowej

### Poziom zaspokojenia potrzeb grup interesariuszy

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 10 800 znaków (ze spacjami), po 3 600 znaków na część.

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W rozdziale 1.1 przedstawiono ogólny opis potrzeb różnych grup interesariuszy oraz ich charakterystykę, niezależnie od tego, czy są zaspokajane, czy nie. Teraz należy skupić się na poziomie realizacji i spełniania tych potrzeb interesariuszy.

Opis stopnia zaspokojenia potrzeb grup interesariuszy składa się z trzech części. W pierwszej kolejności przedstawiane są wskaźniki, które wskazują, w jakim stopniu te potrzeby są zaspokajane. Procentowy udział interesariuszy korzystających z usług lub nabywających produkty mających na celu zaspokojenie ich potrzeb jest jednym z takich wskaźników. Przykładowo, można podać procent dzieci objętych edukacją, procent mieszkańców posiadających pracę czy też procent spraw załatwianych przez Internet. W przypadku produktów lub usług świadczonych dla interesariuszy niezwiązanych bezpośrednio z miejscem (np. turystów), ocena stopnia zaspokojenia potrzeb powinna uwzględniać zarówno skalę regionalną (np. liczba turystów z określonego podregionu lub województwa korzystających z noclegów w danej gminie na tysiąc mieszkańców tej gminy), jak i skalę lokalną (np. poziom wykorzystania miejsc 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 dotyczy sposobu zaspokajania istniejących potrzeb. Opisuje się w niej podstawowe obiekty, maszyny, urządzenia, usługi, produkty, które służą do zaspokajania tych potrzeb. Ważne jest, aby opis ten był powiązany z procesem produkcji lub świadczenia usług, umożliwiając łatwe zrozumienie znaczenia danej infrastruktury w kontekście zaspokajania konkretnych potrzeb. Należy również przedstawić parametry techniczne, cechy fizyczne oraz stan techniczny infrastruktury i wyposażenia, w tym instalacji i przyłączy. Opisuje się także otoczenie infrastruktury, pełnione przez nią funkcje oraz bieżącą liczbę użytkowników. W przypadku projektów dotyczących budowy nowej infrastruktury, istotne jest skupienie się na otoczeniu społeczno-gospodarczym, ze szczególnym uwzględnieniem istniejącej infrastruktury komplementarnej i substytucyjnej.

Trzecia część opisu skupia się na niedogodnościach, z jakimi spotykają się interesariusze w wyniku obecnego sposobu zaspokajania potrzeb. Kluczowym elementem jest opisanie jakości użytkowania, która obejmuje dostępność (zarówno fizyczną, jak i godziny otwarcia, czas oczekiwania na produkt lub usługę, dostępność cenową itp.), łatwość obsługi oraz satysfakcję z użytkowania. Warto również uzasadnić przyczyny niedogodności dla interesariuszy. Jeśli braki i niedogodności wynikają z nieodpowiedniego zagospodarowania i wykorzystania istniejącej infrastruktury, to reorganizacja funkcjonowania instytucji może przynieść poprawę jakości. W takim przypadku realizacja projektu nie jest niezbędna. Niedogodności mogą wynikać np. z dotychczasowych rozwiązań, technologii, przepustowości infrastruktury czy ograniczeń w obsłudze określonej liczby interesariuszy.

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| W przypadku projektu Działania 7.3 *„Infrastruktura kształcenia zawodowego i ustawicznego”* przed oceną poziomu zaspokojenia potrzeb uczniów, należy zebrać dane i informacje od uczniów, nauczycieli i innych zainteresowanych stron, co pozwoli na identyfikację obszarów, w których istnieją niedogodności oraz określenie działań naprawczych i usprawnień, które mogą być wprowadzone w ramach projektu. Do opisu trzech etapów analizy można wykorzystać następujące elementy:  Część 1: Stopień zaspokojenia potrzeb:   * Wskaźnik *„Procent uczniów objętych kształceniem”* opisujący procent uczniów, którzy mają dostęp do kształcenia zawodowego i ustawicznego na terenie objętym projektem. * Wskaźnik *„Procent uczniów, którzy uzyskują pracę po ukończeniu kształcenia*” odzwierciedla procent uczniów, którzy po ukończeniu kształcenia zawodowego znajdują obecnie zatrudnienie.   Część 2: Sposób zaspokajania istniejących potrzeb:   * Można opisać tu infrastrukturę szkolną, w szczególności obiekty szkolne, takie jak sale lekcyjne, pracownie specjalistyczne, laboratoria czy centra praktycznej nauki zawodu, które są obecnie wykorzystywane do świadczenia kształcenia zawodowego i ustawicznego. * Można opisać również urządzenia, maszyny, narzędzia i sprzęt, które są wykorzystywane w procesie kształcenia zawodowego, takie jak komputery, maszyny produkcyjne czy specjalistyczne narzędzia. * Można opisać program nauczania, tj. treści programowe, które są realizowane obecnie w ramach kształcenia, aby sprostać wymaganiom zawodowym i umożliwić uczniom zdobycie odpowiednich umiejętności i wiedzy. * Można opisać również kadrę nauczycielską tj. liczbę i kwalifikacje nauczycieli oraz inne formy wsparcia pedagogicznego, które są dostępne dla uczniów.   Część 3: Niedogodności:   * Można tu opisać dostępność infrastruktury szkolnej i godziny jej otwarcia, aby zidentyfikować potencjalne niedogodności związane z ograniczeniami czasowymi. * Można opisać czas oczekiwania na zajęcia praktyczne, szczególnie jeśli występują ewentualne opóźnienia w dostępie do sal praktycznych lub sprzętu, które mogą wpływać na satysfakcję uczniów. * Można opisać również dostępność cenową, jeżeli w procesie nauczania występują elementy, za które uczniowie muszą płacić, na przykład opłaty za materiały szkolne czy opłaty za specjalistyczne kursy, co może stanowić ograniczenie dla niektórych uczniów. * Można opisać również niedogodności związane z obsługą obecnej liczby uczniów, jeśli infrastruktura szkolna nie jest wystarczająco przystosowana do danej liczby uczniów, powodujące zatłoczone sale lekcyjne czy brak wystarczającej ilości sprzętu dla wszystkich uczniów itp. |

### Problemy grup interesariuszy

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

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

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 3 600 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Problemem jest sytuacja negatywna, która aktualnie wpływa na interesariuszy i jest rzeczywista. Przykładami takich problemów mogą być słaba dostępność terenów inwestycyjnych lub wysoki poziom ubóstwa w gminie. Każdy problem jest równie istotny pod względem potrzeby jego rozwiązania. W kontekście identyfikacji problemów i ich znaczenia dla projektu należy brać pod uwagę następujące kryteria, aby zapewnić rzeczywiste rozwiązania i skupić się na istotnych aspektach, które rzeczywiście wpływają na interesariuszy:

* problem nie może być wymyślony przez interesariuszy (np. nie jest problemem słaba dostępność miejsc rekreacji dla dzieci na osiedlach zamieszkałych głównie przez osoby starsze, ani brak możliwości treningu dyscyplin sportowych, na których popyt jest znikomy lub niezweryfikowany),
* problem nie może być związany z obawami o przyszłość (np. nie jest problemem troska o utratę pracy, dzieci idące do szkoły, utratę dotychczasowych klientów, nadmierne zanieczyszczenie powietrza itp.), ponieważ te aspekty są zazwyczaj brane pod uwagę i rozwiązywane podczas wyboru optymalnego wariantu projektu,
* problem nie może wynikać z braku konkretnego rozwiązania (np. nie jest problemem brak drogi, brak pomieszczeń, budynków, budowli, brak źródeł energii itp.). Problemem jest to, jak ten brak rozwiązania wpływa na interesariuszy, na przykład poprzez słaby dostęp do usług lub utrudnione możliwości świadczenia usług.

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| W przypadku interesariuszy projektu Działania 7.8 *„Infrastruktura ochrony zdrowia”* błędne problemy mogą być następujące:   * Problem wskazany jako „*Niezadowolenie pacjentów z długiego czasu oczekiwania na wizytę u lekarza”* uzasadniający konieczność zakupu nowego sprzętu i zatrudnienia dodatkowych specjalistów może okazać się w rzeczywistości brakiem rozwiązania innego problemu – nieefektywnego zarządzanie harmonogramami przyjęć, które przyczyniają się do długich czasów oczekiwania. * Problem *„Obawy pacjentów dotyczące prywatności i bezpieczeństwa danych medycznych"* jest wymyślony przez pacjentów, jest bowiem związany z obawami o wprowadzaną cyfryzację placówki medycznej. W praktyce jednak ochrona danych medycznych jest bardzo istotną kwestią w każdym projekcie dotyczącym infrastruktury ochrony zdrowia, gdzie działania związane z bezpieczeństwem informacji są traktowane priorytetowo.   W przypadku projektu Działania 7.9 *„Zrównoważony rozwój dziedzictwa kulturowego”* błędne problemy mogą być następujące:   * Problem *„Brak akceptacji społecznej wobec działań konserwatorskich"* – bez uzasadnienia źródła takiego wskazania – jest nieprawdziwy, bowiem społeczność lokalna zwykle docenia i popiera inicjatywy mające na celu zachowanie i ochronę dziedzictwa kulturowego, a z reguły istnieje jedynie niewielka grupa osób, które wyrażają sprzeciw wobec tych działań. * Problem *„Brak zainteresowania młodszego pokolenia dziedzictwem kulturowym”* również wymaga uzasadnienia, ponieważ młodsze pokolenie może być zainteresowane dziedzictwem kulturowym, angażować się w organizację festiwali, wystaw i innych wydarzeń, a edukacja i promocja dziedzictwa kulturowego może z powodzeniem przyciągać młodsze pokolenie.   Z kolei w przypadku projektu Działania 7.10 *„Turystyczne Lubelskie”* błędne problemy mogą być następujące:   * Problem *„Brak zainteresowania turystów zagranicznych regionem lubelskim”* jest błędny, ponieważ region lubelski może być atrakcyjnym miejscem dla turystów zagranicznych ze względu na swoje unikalne zabytki, kulturę, tradycje i piękne krajobrazy. Faktyczna liczba turystów zagranicznych odwiedzających region natomiast zależy od działań promocyjnych, dostępności infrastruktury turystycznej i innych czynników, ale samo zainteresowanie turystów zagranicznych może być potencjalnie wysokie. * Problem *„Bariery językowe utrudniające komunikację z turystami”* jest błędny, ponieważ wiele popularnych turystycznie miejscowości w regionie lubelskim posiada wykwalifikowaną kadrę obsługującą turystów i oferuje informacje w różnych językach. Ponadto, turystom zwykle udaje się porozumieć w języku angielskim lub korzystać z usług tłumaczy online. Oczywiście, może istnieć niewielka liczba sytuacji, w których bariery językowe mogą stanowić wyzwanie, ale nie jest to ogólny i szeroko rozpowszechniony problem. |

Duże znaczenie ma przedstawienie dowodów i źródeł danych oraz informacji dotyczących problemów doświadczanych przez interesariuszy. Źródłem może być np. przeprowadzenie konsultacji z interesariuszami, wcześniejsze badania przeprowadzone na tym obszarze lub na obszarze o podobnych problemach.

W tym rozdziale powinny zostać przedstawione problemy pogrupowane według różnych grup interesariuszy. Najlepiej, gdy zostanie utworzona lista problemów, gdzie układ i kolejność nie mają znaczenia, zgodnie z tym, co zostało wspomniane wcześniej. Na przykład, w przypadku projektów rewitalizacji, istotnym problemem jest trwała peryferyzacja obszarów wiejskich oraz marginalizacja dużych grup mieszkańców zdegradowanych społecznie i ekonomicznie miast, dzielnic miast, a także obszarów poprzemysłowych i powojskowych. Innym problemem może być słaba dostępność do infrastruktury objętej projektem, spowodowana znaczącą (zbyt dużą) odległością od najbliższych placówek oferujących podobne usługi lub utratą zdolności do pełnienia funkcji i obsługi większej liczby osób, zwłaszcza w przypadku projektów z zakresu edukacji i ochrony zdrowia.

### Związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy problemami interesariuszy

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

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

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tej części należy opisać proces powstawania problemów, który rozpoczyna się od zidentyfikowania zjawisk opisanych w poprzedniej części, na przykład zła dostępność powoduje kolejne problemy, które z kolei prowadzą do powstawania dalszych problemów. Podczas przygotowywania analizy należy odpowiedzieć na następujące pytania: Które problemy są przyczyną innych problemów? Które problemy są skutkiem innych problemów?

Opis powinien jasno wskazywać, który problem jest przyczyną, a który jest skutkiem. Do opisu powinny być wykorzystane tylko problemy znajdujące się na liście przedstawionej w poprzednim rozdziale (1.2.2). Opis powinien być przygotowany w kolejności, zaczynając od pierwotnych problemów, następnie opisując ich skutki i dochodząc do głównego problemu, który projekt ma na celu rozwiązać.

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| W przypadku projektu z Działania 4.7 *„Zwiększenie wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii”* ciąg związków przyczynowo-skutkowych między problemami może wskazywać, jak wysokie koszty inwestycji w technologie OZE mogą prowadzić do konsekwencji ekonomicznych, środowiskowych i zdrowotnych, tworząc potrzebę wspieranie wykorzystania OZE:   * Wysokie koszty inwestycji w technologie OZE -> ograniczony dostęp samorządów i instytucji do nowoczesnych rozwiązań energetycznych -> niewystarczające wykorzystanie potencjału OZE w gminach -> brak redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia środowiska -> pogorszenie jakości powietrza, degradacja środowiska naturalnego i ryzyko zmian klimatycznych -> zagrożenie dla zdrowia publicznego, zwiększenie kosztów ochrony środowiska i zdrowia.   Z kolei w przypadku projektu z Działania 3.9 *„Ochrona bioróżnorodności na obszarach objętych formami ochrony przyrody”* związki przyczynowo-skutkowe mogą wskazywać, jak niewłaściwe zarządzanie obszarami chronionymi może prowadzić do negatywnych skutków dla bioróżnorodności, ekosystemów i społeczności lokalnej:   * Niewłaściwe zarządzanie obszarami chronionymi -> degradacja siedlisk i utrata bioróżnorodności -> zmniejszenie populacji zagrożonych gatunków i naruszenie równowagi ekosystemów -> pogorszenie usług ekosystemów (np. zapylanie roślin, oczyszczanie powietrza i wody) -> negatywny wpływ na społeczność lokalną, np. w postaci strat ekonomicznych (np. w sektorze turystycznym) i utraty źródeł utrzymania -> pogorszenie jakości życia i utrata dziedzictwa kulturowego związana z obszarami chronionymi.   W przypadku projektu z Działania 3.4 na terenach atrakcyjnych turystycznie, związki przyczynowo-skutkowe wskazują, że zanieczyszczenie wód i brak zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej prowadzą do negatywnych skutków dla środowiska, zdrowia ludzi oraz lokalnej gospodarki:   * Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych -> pogorszenie jakości wody i ekosystemów wodnych -> zagrożenie dla zdrowia ludzi oraz utrata różnorodności biologicznej -> wzrost kosztów leczenia i obniżenie jakości życia lokalnej społeczności -> osłabienie lokalnej gospodarki i utrata miejsc pracy -> spadek atrakcyjności regionu dla turystów i inwestorów z sektora turystycznego. |

### Potrzeba realizacji projektu

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tym punkcie musi pojawić się koncepcja projektu. Należy podsumować problemy interesariuszy i uzasadnić, że te problemy można rozwiązać poprzez ustalenie konkretnych celów przyszłego projektu (nie należy jednak wskazywać żadnych działań ani konkretnego wariantu realizacji). W opisie należy uwzględnić wszystkie elementy otoczenia, które mają wpływ na konieczność realizacji projektu. Warto również wskazać, od kiedy istnieje potrzeba rozwiązania problemowej sytuacji i podać przyczynę, dlaczego do tej pory nie została ona zrealizowana (często wskazywano brak środków finansowych na inwestycję lub odtworzenie i rozbudowę majątku w badaniach wykonalności).

Opis musi przekonywać, że rozwiązanie problemów jest realne, czyli jest możliwe do osiągnięcia przez projektodawcę, operatora, interesariuszy lub podmioty zależne od interesariuszy. Istotne jest także uświadomienie sobie, że na tym etapie (zwłaszcza przed wyborem wariantów) nie można mówić o konkretnym rozwiązaniu (które stanowiłoby wybrany wariant).

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| Potrzeba realizacji projektu z Działania 3.1. *„Bezpieczeństwo ekologiczne”* może wynikać z konieczności ochrony i zapewnienia zrównoważonego funkcjonowania środowiska naturalnego. Projekt ma na celu zidentyfikowanie, zapobieganie i minimalizację negatywnych skutków dla środowiska, a także zapewnienie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego, dlatego w tym punkcie opis może przyjąć następującą formę:   * Potrzeba realizacji projektu wynika z różnych źródeł – jest to wspólna inicjatywa przedsiębiorców, samorządu lokalnego i lokalnych mieszkańców, którzy dostrzegają istniejące zagrożenia dla środowiska i pragną zapewnić jego ochronę. Przedsiębiorcy mają interes w tworzeniu i prowadzeniu działalności gospodarczej z poszanowaniem środowiska i mogą na przykład wskazywać na swoich produktach, że pochodzą one z czystego regionu. Samorząd lokalny chce dbać o jakość życia mieszkańców oraz rozwój społeczno-gospodarczy regionu. Lokalnym mieszkańcom zależy na zachowaniu czystego i bezpiecznego środowiska dla siebie i przyszłych pokoleń. * Potrzeba rozwiązania sytuacji problemowej związanej z bezpieczeństwem ekologicznym istnieje od dłuższego czasu. Problemy związane z degradacją środowiska, zanieczyszczeniami i zmianami klimatycznymi są obecne od wielu lat. Jednakże do tej pory nie zostały w pełni zrealizowane, ponieważ wymagają one kompleksowych działań, współpracy różnych sektorów oraz odpowiednich inwestycji. Również świadomość ekologiczna społeczeństwa wzrastała stopniowo, co skutkowało większą presją na realizację projektów związanych z bezpieczeństwem ekologicznym. * Można w tym miejscu odnieść się do opisu stanu aktualnego, w którym należało uwzględnić wszystkie istotne elementy otoczenia mające wpływ na konieczność realizacji projektu, m.in. dane dotyczące zanieczyszczeń, zagrożeń dla ekosystemów, zmian klimatycznych, a także aspekty ekonomiczne i społeczne. * Interesariusze, w tym przedsiębiorcy, samorząd lokalny i mieszkańcy, widzą potrzebę realizacji projektu jako kluczową dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego i lepszego jakości życia. Zatem projekt odpowiada na potrzeby interesariuszy, jest dla nich zrozumiała i jasno wynika z istniejących problemów i niedogodności związanych z bezpieczeństwem ekologicznym. |

### Wybór problemów do rozwiązania przez projekt

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 1 800 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tym etapie należy określić, które z wcześniej zidentyfikowanych problemów z rozdziału 1.2.2 będą rozwiązane i dlaczego. Projekt może przyczynić się do rozwiązania wszystkich lub tylko części zdiagnozowanych problemów. Decyzja ta może wynikać z różnych czynników, takich jak charakter niektórych problemów, ograniczenia finansowe w ramach danego działania, brak wpływu projektodawcy na rozwiązanie niektórych problemów, itp. Można zastosować opisowe lub zaawansowane techniki wyboru w celu dokonania wyboru.

## Analiza celów projektu

### Definicja celów projektu

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 1 800 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tym podrozdziale należy przekształcić potrzeby i problemy społeczności na cele projektu. Należy zmienić negatywne sytuacje na pozytywne, na przykład poprzez zwiększenie dostępności, poprawę jakości, ułatwienie lub umożliwienie zaspokojenia potrzeb. Każdy cel projektu powinien rozwiązywać przynajmniej jeden zidentyfikowany problem. Jeśli projekt realizuje cele wynikające z przekształcenia wszystkich zdiagnozowanych problemów, można być pewnym, że cele projektu mają bezpośredni związek z potrzebami interesariuszy i będą pożądane oraz wykonalne zgodnie z analizą potrzeb. Podsumowując, cele projektu należy określać w taki sposób, aby były one:

* pożądane przez inwestora i otoczenie, wynikające z analizy potrzeb,
* skoncentrowane na tym, co istotne, kosztowo efektywne i możliwe do zrealizowania, wraz z uzasadnieniem sposobu osiągnięcia celów,
* opisujące przyszły stan po rozwiązaniu problemów, nie mogą więc polegać na samym działaniu, takim jak „budowa obiektu” lub „zatrudnienie pracownika”, które są jedynie środkami niezbędnymi do realizacji określonych celów,
* zgodne z podejściem SMART, czyli każdy cel projektu powinien być wymierny, poprzez określenie co najmniej jednego wskaźnika rezultatu. Dla każdego wskaźnika należy określić wartość bazową i docelową, czas osiągnięcia wartości docelowej oraz metody pomiaru osiągnięcia celu.

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| Przygotowanie celu projektu z Działania 3.6 *„Gospodarka odpadami w sektorze publicznym”* w oparciu o powyższe kryteria będzie miało następujący przebieg:   * Cel wynikający z analizy potrzeb, w której zidentyfikowano istniejące problemy związane z gospodarką odpadami w sektorze publicznym takie jak konieczność usprawnienia zarządzania i redukcji odpadów, poprawy segregacji i recyklingu oraz zwiększenia efektywności systemu gospodarki odpadami, można sformułować następująco: *„Poprawa systemu gospodarki odpadami w sektorze publicznym przyczyniająca się do ochrony wód, gleby i poprawy jakości powietrza”*. * Następnie, aby skoncentrować cel na tym, co istotne, kosztowo efektywne i możliwe do zrealizowania, wraz z uzasadnieniem sposobu osiągnięcia celów, warto skoncentrować się na istotnych aspektach gospodarki odpadami, takimi jak redukcja generowania odpadów, optymalne wykorzystanie zasobów oraz wybór efektywnych metod zagospodarowania odpadów – możliwe do osiągnięcia dzięki wdrożeniu odpowiednich programów edukacyjnych, promocji segregacji i recyklingu, współpracy z lokalnymi podmiotami oraz inwestycjach w infrastrukturę do gospodarki odpadami. Stąd cel należy określić następująco: *„Poprawa systemu gospodarki odpadami w sektorze publicznym uwzględniającego optymalne wykorzystanie zasobów, minimalizację generowania odpadów oraz efektywne metody zagospodarowania odpadów”*. * W dalszym kroku należy opisać przyszły stan po rozwiązaniu problemów, a więc *„Ochrona wód, gleby i poprawa jakości powietrza dzięki wprowadzeniu kompleksowego systemu gospodarki odpadami optymalnie wykorzystującego zasoby, minimalizującego wielkość generowanych odpadów i efektywnie zagospodarowującego odpady, skutkujący zmniejszeniem ilości generowanych odpadów o X% do roku Y i zwiększeniem wskaźnika recyklingu o X% w ciągu 3 lat od zakończenia projektu”*. |

Realizacja celu musi być mierzona za pomocą co najmniej jednego wskaźnika rezultatu[[1]](#footnote-2), o ile jest to określone w Regulaminie wyboru. W analizie celów należy wykorzystać wszystkie wskaźniki rezultatu zawarte w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych FEL 2021-2027, które dotyczą projektu.

Cel i wskaźnik muszą zostać osiągnięte w określonym momencie. Zwykle jest to koniec projektu, ale może być to również późniejszy termin. Należy precyzyjnie określić ten moment, zgodnie z definicją wskaźnika określoną w Regulaminie wyboru. Należy również określić źródło informacji, skąd będą pochodzić dane dotyczące wartości wskaźnika. Może to być dział księgowości, kadry, lista obecności, rejestr sprzedaży, kartoteki itp. lub instytucja odpowiedzialna za pomiar danego wskaźnika, na przykład urząd gminy prowadzący rejestr przedsiębiorców. Następnie należy przedstawić szczegółowy opis celów. W tej sekcji należy ograniczyć się do wskazania:

* Korzyści społeczno-gospodarczych, które zostaną osiągnięte dzięki realizacji celu projektu (jeśli nie zostały one przedstawione w potrzebie realizacji projektu). Zwykle same cele są bezpośrednio związane z korzyściami społeczno-gospodarczymi, takimi jak obniżenie kosztów operacyjnych, redukcja emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenie degradacji środowiska naturalnego itp.
* Popytu na rezultaty projektu, czyli sposób, w jaki cele spełnią potrzeby interesariuszy i rozwiążą ich problemy, oraz ilu interesariuszy może skorzystać z projektu.

Analiza popytu polega na identyfikacji i ilościowym określeniu społecznego zapotrzebowania na realizację planowanej inwestycji. Należy uwzględnić zarówno bieżący popyt (oparty na aktualnych danych) oraz przewidywany popyt (oparty na prognozach uwzględniających wskaźniki makroekonomiczne i społeczne). Należy uzasadnić, na jakiej podstawie określono wielkość popytu, na przykład na podstawie doświadczeń projektodawcy z przeszłości lub doświadczeń z podobnych inwestycji o podobnym zakresie. Wielkość popytu zawsze będzie wynikiem sposobu realizacji celów projektu, dlatego może się różnić w zależności od wybranego wariantu realizacji projektu. Jednak osiągnięcie zaplanowanych celów ma kluczowe znaczenie dla popytu, czyli czy użytkownicy będą chcieli korzystać z rezultatów projektu.

### Logika wewnętrzna celów projektu

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

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

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Ten punkt dotyczy projektów, w których jednocześnie dąży się do osiągnięcia kilku celów. W tym kontekście należy wyjaśnić zależności przyczynowo-skutkowe między celami. Cele te powinny się uzupełniać wzajemnie, a jeśli do ich osiągnięcia wymagane są różne działania, należy wyróżnić kilka głównych celów projektu. Nie jest możliwe osiągnięcie jednego celu za pomocą działań, które mają na celu realizację innego celu. Na przykład, inne działania są potrzebne do poprawy dostępności danego miejsca (takie jak budowa drogi), a inne do poprawy bezpieczeństwa (takie jak oddzielenie chodników lub ścieżek rowerowych od pojazdów samochodowych).

### Logika zewnętrzna celów projektu

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

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

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Cele projektu muszą być logicznie powiązane z ogólnymi celami FEL 2021–2027. Dlatego konieczne jest określenie, w jaki sposób cele projektu zbiegają się z celami realizacji konkretnego priorytetu FEL 2021–2027. Ważne jest nie tylko określenie, które cele FEL 2021–2027 będą realizowane w ramach projektu, ale także sprecyzowanie, w jaki sposób te cele zostaną osiągnięte. Można to osiągnąć poprzez wskazanie, które wskaźniki rezultatu FEL 2021–2027 mogą opisać cele projektu i jak duży wkład projekt może wnieść w realizację tych wskaźników. Należy określić, poprzez jakie rozwiązania i jakie rezultaty projekt przyczyni się do zmiany wartości wskaźnika rezultatu.

# Identyfikacja projektu

Identyfikacja projektu powinna zapewnić klarowną i jednoznaczną informację dotyczącą jego logiki i ogólnej koncepcji, obejmującej sposoby osiągnięcia celów oraz wymagany potencjał do ich realizacji. Projekt musi być samodzielną jednostką analizy, co oznacza, że musi zawierać wszystkie niezbędne zadania inwestycyjne, które umożliwią pełnienie określonej funkcji przez infrastrukturę powstałą w ramach projektu. Innymi słowy, zadania inwestycyjne muszą prowadzić do osiągnięcia nie tylko produktów (np. budynków lub dróg), ale również rezultatów (np. wzrostu liczby odwiedzających muzeum lub skrócenia czasu podróży), jeżeli takie rezultaty zostały określone w Regulaminie wyboru.

Jeśli zidentyfikowany projekt nie spełnia tego warunku, na przykład jest tylko jednym z etapów większego przedsięwzięcia i nie generuje rezultatów, konieczne jest rozszerzenie zakresu projektu o dodatkowe zadania inwestycyjne, które umożliwią realizację zakładanych funkcji. Należy tak postąpić nawet w przypadku, gdy wniosek o dofinansowanie dotyczy tylko ostatniej fazy inwestycji. Studium wykonalności powinno wówczas obejmować całe przedsięwzięcie, a część objęta wnioskiem powinna być wyodrębniona.

Z drugiej strony należy unikać sztucznego rozszerzania zakresu projektu. Nie ma potrzeby uwzględniania zadań inwestycyjnych, które nie mają wpływu na funkcjonalność projektu lub mogą stanowić samodzielną jednostkę analizy, umożliwiającą samodzielne pełnienie odrębnej funkcji. Na przykład, jeśli wniosek o dofinansowanie obejmuje tylko budowę drogi, a studium wykonalności dodatkowo uwzględnia budowę ścieżki rowerowej, częściowo pokrywającą się z drogą, połączenie tych zadań inwestycyjnych nie jest uzasadnione. Obie inwestycje mogą funkcjonować niezależnie od siebie, a ich oddziaływanie można opisać jedynie w kontekście wzajemnego uzupełniania i pozytywnych efektów zewnętrznych w analizie ekonomicznej.

Projektodawca ma obowiązek udowodnić, że wybrany przez niego wariant realizacji projektu stanowi najlepsze rozwiązanie spośród wszystkich możliwych alternatywnych rozwiązań. W tym celu należy przeprowadzić analizę różnych wariantów, w tym analizę wariantów strategicznych i technologicznych oraz zweryfikować analizę popytu przeprowadzoną w rozdziale 1.3.1.

## Analiza wariantów realizacji projektu

W tym rozdziale należy przeprowadzić analizę wariantów w celu oceny i porównania różnych alternatywnych sposobów realizacji celów projektowych, wskazując ten, który zapewni optymalne rozwiązanie pod względem kryteriów technicznych, instytucjonalnych, ekonomicznych, środowiskowych oraz związanych ze zmianą klimatu. Każdy z ocenianych wariantów musi spełniać cele projektowe i zaspokajać potrzeby zainteresowanych stron w inny sposób, co umożliwi bardziej wszechstronną i obiektywną analizę. Proces analizy wariantów składa się z dwóch etapów:

1. Etap 1:
   1. Identyfikacja podstawowych **wariantów strategicznych** (tj. rodzaju infrastruktury i lokalizacji projektu)
   2. Wybór jednego **wariantu strategicznego** *(analiza wielokryteriowa)*
2. Etap 2:
   1. Identyfikacja **wariantów technologicznych** dla wybranego wariantu strategicznego
   2. Wybór jednego **wariantu technologicznego** *(analiza DGC: dynamicznego kosztu jednostkowego)*

W pierwszym etapie przeprowadza się analizę strategicznych wariantów, które znacząco różnią się od siebie pod względem technicznym, instytucjonalnym, ekonomicznym, środowiskowym oraz związanym ze zmianą klimatu. Wybrany wariant musi najpełniej spełniać kryteria wyboru określone dla danego Działania. Następnie, w drugim etapie, analiza skupia się na wybranym wariancie strategicznym, identyfikując i wybierając najbardziej ekonomiczny wariant technologiczny, który pozwoli osiągnąć rezultat przy minimalnym wykorzystaniu środków finansowych. W ramach tej analizy nie jest akceptowane porównanie 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). W takim przypadku wnioskodawca musi w swoim wniosku o dofinansowanie uzasadnić, że istnieje tylko jedno rozwiązanie inwestycyjne mające uzasadnienie techniczne, prawne i finansowe.

### Analiza wariantów strategicznych realizacji projektu

#### Identyfikacja wariantów strategicznych realizacji projektu

Pytania pomocnicze dla tego 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 wariancie 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 10 800 znaków (ze spacjami), po 3 600 znaków na wariant.

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Ten rozdział skupia się na przedstawieniu wiedzy projektodawcy dotyczącej wszystkich możliwych wariantów realizacji celów projektu. Pierwszym krokiem jest zidentyfikowanie wszystkich strategicznych wariantów inwestycyjnych, które są wykonalne pod względem technicznym, ekonomicznym, instytucjonalnym i środowiskowym. Ważne jest również wskazanie, jak zostały wybrane warianty strategiczne do analizy i jakie kryteria zostały użyte w tym procesie. Analiza powinna obejmować co najmniej trzy strategiczne warianty realizacji celów projektu, przy czym wariant bezinwestycyjny nie jest brany pod uwagę.

Każdy z wariantów strategicznych musi różnić się od siebie w sposób realizacji celów projektu (opisanych w rozdziale 1.3.1), dlatego należy określić, w jaki sposób każdy z wariantów będzie spełniał poszczególne cele projektu i czy zdoła zrealizować wszystkie cele postawione przed projektem. Wybierając warianty, należy również uwzględnić, aby przyczyniały się one do realizacji celów projektu w różnym zakresie, skali i sposobie. Wybór wariantów do analizy może dotyczyć różnych aspektów, takich jak:

* lokalizacja,
* zakres inwestycyjny projektu oraz
* skala i zasięg projektu,

z uwzględnieniem kryteriów technicznych, ekonomicznych, środowiskowych i społecznych.

Należy odróżnić warianty możliwości realizacji celów (analiza strategiczna) od wariantów techniczno-technologicznych (analiza rozwiązań technologicznych). W tym punkcie nie należy prezentować szczegółowych rozwiązań technologicznych, ponieważ analiza czysto technicznych możliwości może być trudna i nie uwzględnia często kontekstu środowiskowego. Niedopuszczalne jest również porównywanie niemożliwych do zrealizowania wariantów.

Warto zaznaczyć, że jeśli najbardziej logiczne rozwiązanie jest niewykonalne z różnych powodów, należy to uwzględnić w tekście. W ten sposób projektodawca może pokazać, że rozważył dane rozwiązanie, ale uważa je za niemożliwe do zrealizowania.

Każdy z wariantów powinien być krótko nazwany, na przykład "budowa nowego obiektu", a następnie opisany nie tylko pod względem realizowanych celów, ale także krótko opisując ich wykonalność. Szczegółowe aspekty techniczno-technologiczne każdego z wariantów będą poddane dalszej analizie i wyborowi wariantu technologicznego.

Należy uwzględnić różne czynniki przy opisie wariantów, takie jak aspekty techniczne, ekonomiczne, instytucjonalne i środowiskowe. Aspekty techniczne obejmują niezbędne prawa, pozwolenia lub możliwości ich uzyskania, umożliwienie obsługi określonej liczby użytkowników oraz zapewnienie trwałości rezultatów. Aspekty ekonomiczne dotyczą dysponowania środkami na realizację projektu, źródeł finansowania danego wariantu. Aspekty instytucjonalne odnoszą się do kadr, doświadczenia, struktury organizacyjnej projektodawcy oraz konieczności współpracy z nowymi partnerami. Aspekty środowiskowe obejmują dokumentację oceny oddziaływania na środowisko oraz ryzyka związane z oddziaływaniem na środowisko, w tym zmiany klimatu i ekstremalne zdarzenia pogodowe.

|  |
| --- |
| **Studium przypadku** |
| Warianty strategiczne powinny uwzględniać różne lokalizacje, zakresy inwestycji oraz skale i zasięgi projektów, aby dostosować się do specyficznych potrzeb i kontekstu danej inwestycji. Warianty te mogą być analizowane pod kątem ich wykonalności i potencjalnego wpływu na społeczność oraz środowisko. Przykładowe warianty dla wybranych Działań przedstawiono poniżej (warianty w każdym przypadku muszą być dobierane w zależności od kontekstu konkretnego projektu):  **Projekt z Działania 3.4: Poprawa efektywności i ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:**   * *Lokalizacja:* Modernizacja systemu kanalizacyjnego w obszarze miejskim, który boryka się z problemami związanymi z przestarzałą infrastrukturą. * *Zakres inwestycji:* Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań, takich jak oddzielne systemy dla wód deszczowych i ścieków, w celu minimalizacji zanieczyszczenia wód gruntowych i rzek. * *Skala i zasięg projektu:* Przebudowa całego systemu kanalizacyjnego, obejmująca główne arterie miejskie i duże osiedla, aby zapewnić efektywną gospodarkę wodną i ochronę środowiska.   **Projekt z Działania 5.1: Poprawa bezpieczeństwa rowerzystów w mieście:**   * *Lokalizacja:* Wyodrębnienie pasa rowerowego na głównej drodze miejskiej, która prowadzi do ważnych punktów docelowych, takich jak szkoły i miejsca pracy. * Zakres inwestycji: Stworzenie infrastruktury rowerowej obejmującej również stacje serwisowe i miejsca parkingowe dla rowerów. * Skala i zasięg projektu: Wytyczenie sieci ścieżek rowerowych poza centrum miasta, łączących różne dzielnice i ułatwiających dojazd do terenów rekreacyjnych i parków.   **Projekt z Działania 5.1: Poprawa jakości środowiska w mieście poprzez poprawę dostępności i atrakcyjności terenów miejskich dla niezmotoryzowanych mieszkańców:**   * Lokalizacja: Wytyczenie nowych ścieżek pieszo-rowerowych wzdłuż głównych ulic i w rejonach często uczęszczanych przez pieszych i rowerzystów. * Zakres inwestycji: Budowa specjalnych mostów i tuneli dla pieszych oraz zastosowanie nowoczesnych rozwiązań bezpieczeństwa, takich jak oświetlenie i oznakowanie. * Skala i zasięg projektu: Rozbudowa sieci ścieżek pieszych i rowerowych o znacznej długości, aby zachęcić mieszkańców do korzystania z alternatywnych środków transportu i poprawy jakości powietrza w mieście.   **Projekt z Działania 7.2: Zwiększenie jakości edukacji na terenie miasta:**   * *Lokalizacja:* Przeprowadzenie modernizacji w dwóch oddzielnych budynkach szkolnych w różnych częściach miasta, aby zapewnić równomierne dostępy do nowoczesnej infrastruktury. * *Zakres inwestycji:* Wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, takich jak inteligentne tablice interaktywne i systemy monitoringu, w celu poprawy jakości nauczania. * *Skala i zasięg projektu:* Rozbudowa obiektu o nowe sale lekcyjne, aulę i pracownie specjalistyczne, aby zaspokoić rosnące zapotrzebowanie na miejsca szkolne.   **Projekt z Działania 7.3: Zwiększenie dostępu młodzieży do edukacji na poziomie zawodowym:**   * *Lokalizacja:* Wybudowanie nowego kompleksu szkoły zawodowej na obrzeżach miasta, gdzie występuje brak miejsc w istniejących szkołach. * *Zakres inwestycji:* Wybudowanie nowoczesnych budynków szkolnych z wieloma salami lekcyjnymi, salami specjalistycznymi i terenami rekreacyjnymi. * *Skala i zasięg projektu:* Wybudowanie dużego kompleksu szkolnego, który będzie mógł pomieścić znaczną liczbę uczniów i zapewnić wysoką jakość edukacji.   **Projekt z Działania 7.3: Zwiększenie dostępności mieszkańców do infrastruktury sportowej:**   * *Lokalizacja:* Ulokowanie nowego obiektu w sąsiedniej gminie, która posiada większą przestrzeń do zagospodarowania. * *Zakres inwestycji:* Wybudowanie kompleksowego centrum sportowego, obejmującego również basen, siłownię i sale wielofunkcyjne. * *Skala i zasięg projektu:* Powiększenie obiektu, aby mógł pomieścić większą liczbę zawodników i kibiców, przyciągając imprezy sportowe na szczeblu regionalnym.   **Projekt z Działania 7.8: Zwiększenie dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług medycznych:**   * *Lokalizacja:* Przebudowa POZ w centrum miasta, aby zapewnić łatwy dostęp do podstawowych usług medycznych dla lokalnej społeczności. * *Zakres inwestycji:* Zakup nowoczesnego sprzętu diagnostycznego i medycznego oraz modernizacja istniejących pomieszczeń, takich jak sale zabiegowe i specjalistyczne udzielające świadczeń w trybie jednodniowym. * *Skala i zasięg projektu:* Przebudowa całego kompleksu obiektów ochrony zdrowia, włączając w to dodatkowe budynki i jednostki specjalistyczne, aby zapewnić kompleksową opiekę medyczną na szczeblu regionalnym.   **Projekt z Działania 7.10: Zwiększenie dostępności obszarów gminy dla rowerzystów:**   * *Lokalizacja:* Wybudowanie ścieżki rowerowej, która połączy pobliskie miasta i wiejskie obszary, umożliwiając mieszkańcom podróżowanie na rowerze do pracy lub szkoły. * *Zakres inwestycji:* Stworzenie odpowiedniej infrastruktury towarzyszącej, takiej jak wypożyczalnie rowerów, stanowiska naprawcze i miejsca odpoczynku. * *Skala i zasięg projektu:* Wybudowanie ścieżki rowerowej o długości kilkudziesięciu kilometrów, która przyciągnie turystów i miłośników aktywnego wypoczynku. |

#### Wybór wariantu strategicznego realizacji projektu

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

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

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 10 800 znaków (ze spacjami)

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Wybór odpowiedniego wariantu strategicznego jest dokonywany poprzez przeprowadzenie analizy wielokryterialnej, opartej na kryteriach jakościowych. W celu oceny wszystkich wariantów strategicznych należy korzystać z kryteriów trafności merytorycznej zawartych w karcie oceny projektu, stosowanej przy wyborze projektów w danym naborze, jak określono w Regulaminie wyboru. Wszystkie oceny powinny być uzasadnione, a punkty przyznane każdemu wariantowi powinny być dokładnie odnotowane. Po przeprowadzeniu ocen punktowych, sumuje się uzyskane punkty dla każdego wariantu.

Po zakończeniu analizy strategicznej, należy wybrać wariant strategiczny, który zdobył najwyższą liczbę punktów. Wybrany wariant zostanie poddany analizie rozwiązań technologicznych w kolejnym etapie. Jeśli różne warianty strategiczne mają ten sam, unikalny cel oraz osiągają takie same lub bardzo podobne efekty zewnętrzne (uzyskują tę samą liczbę punktów w analizie wielokryterialnej), konieczne jest przeprowadzenie analizy SWOT dla tych wariantów. W tabeli należy przedstawić wszystkie mocne i słabe strony analizowanych wariantów, szanse i zagrożenia, włączając zagrożenia związane ze zmianą klimatu i ocenę ryzyka związanego ze zmianą klimatu. Następnie należy uzasadnić wybór optymalnego wariantu strategicznego.

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

* *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 wariancie 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 ulepszane, 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)?*

Przy opracowywaniu opisu projektu należy zwrócić uwagę na poniższe aspekty, dostosowując się do konkretnego Działania, w ramach którego projekt jest realizowany. Na samym początku należy określić obszar geograficzny, na którym będą realizowane działania projektowe, a także wskazać konkretne miejsca, w których inwestycje będą prowadzone, takie jak powiat, gmina, miejscowość, ulica i budynek (jeśli dotyczy). Jeśli projekt jest realizowany na terenie województwa lubelskiego, należy jasno to zaznaczyć, aby potwierdzić zgodność z odpowiednimi wymogami FEL 2021-2027. Następnie, należy przedstawić charakterystykę lokalizacji, uwzględniając warunki fizyko-topograficzne mające wpływ na projekt, możliwość prowadzenia i zabezpieczenia budowy, strefy ochronne oraz podstawy lokalizacji inwestycji, takie jak zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (mpzp) lub decyzją lokalizacyjną. Ważne jest również wyjaśnienie czy projekt znajduje się w obszarze lub obiekcie objętym nadzorem konserwatora zabytków (np. obiekty lub obszary wpisane do rejestru zabytków lub uwzględnione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) oraz czy dotyczy obszarów objętych formami ochrony przyrody, w tym obszarów sieci Natura 2000.

Kolejnym krokiem jest przedstawienie przedmiotu przedsięwzięcia zgodnie z wybranym wariantem realizacji projektu. W tym celu należy dostarczyć informacje niezbędne do oceny trafności wybranego wariantu w kontekście celów FEL 2021-2027 oraz innych strategicznych dokumentów. Należy skoncentrować się na tych informacjach, które umożliwią ocenę projektu zgodnie z kryteriami określonymi w karcie oceny projektu dla danego Działania. W opisie wybranego wariantu inwestycyjnego, kluczowe jest przedstawienie dostępności i funkcjonalności rozwiązań technicznych, technologicznych i użytkowych, aby zapewnić zrozumienie sposobu funkcjonowania tych rozwiązań w projekcie. Opis powinien być jasny, przejrzysty i kompletny, aby można było zrozumieć korzyści i efektywność proponowanych rozwiązań. Ważne jest również, aby wybrany wariant realizacji projektu cechowała wysoka użyteczność dla interesariuszy, których problemy projekt ma rozwiązać, przyczyniając się do ich satysfakcji z użytkowania projektowanej infrastruktury. Należy precyzyjnie przedstawić sposób funkcjonowania rozwiązań zaplanowanych w tym wariantach, w kontekście spełniania potrzeb interesariuszy, krok po kroku opisując, jak zamierzone potrzeby będą zaspokajane. Dodatkowo, należy wskazać możliwości ulepszenia i doskonalenia wybranego wariantu inwestycyjnego, tak aby nadal był on optymalny do zamierzonych celów przez cały okres trwania projektu.

W opisie projektu należy uwzględnić możliwości ulepszenia i doskonalenia wybranego wariantu inwestycyjnego, aby zapewnić jego optymalność w dłuższym okresie. Zastosowane rozwiązania powinny być elastyczne i umożliwiać dalszy rozwój, tak aby spełniać zamierzone cele projektu przez cały okres trwania. Warto również przedstawić innowacyjne elementy wybranego wariantu inwestycyjnego, które przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa użytkowników, oszczędności zasobów, jakości użytkowania i innych aspektów. Wskazanie tych innowacyjnych rozwiązań podkreśli wartość projektu i potencjał wpływu na poprawę warunków życia i funkcjonowania społeczności. Zakres opisu w tym zakresie będzie uzależniony od konkretnego Działania, w ramach którego projekt jest realizowany.

Ważne jest również uwzględnienie funkcjonalnych i rzeczowych powiązań między wybranym wariantem inwestycyjnym a istniejącą infrastrukturą (jeśli takie występują). Projekt zawsze jest częścią otoczenia, w które w mniejszym lub większym stopniu musi się wpasować. Dlatego kluczowe jest przedstawienie funkcjonalnych i rzeczowych powiązań między projektem a istniejącą infrastrukturą oraz pokazanie, w jaki sposób wybrany wariant realizacji projektu uzupełnia cały dotychczasowy układ infrastruktury. Warto wykazać zasadność realizacji projektu, uwzględniając zależności pomiędzy projektem a innymi przedsięwzięciami, szczególnie w kontekście unikania powielania istniejących lub planowanych rozwiązań realizowanych przez wnioskodawcę lub inne podmioty. Przedstawienie powiązań z innymi projektami i działaniami może wzmocnić synergiczny charakter projektu i ukazać, jak różne działania uzupełniają się i przyczyniają do osiągnięcia zamierzonych celów. Wskazanie projektów, z którymi projekt jest komplementarny, powinien pozwolić na odpowiedź na pytania dotyczące tego, 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 . 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 realizację polityk horyzontalnych. Powinny w tym pomóc odpowiedzi na następujące pytania:

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

* *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 szczególności należy udowodnić, że wariant ma pozytywny lub neutralny wpływ na cele zrównoważonego rozwoju określone przez UE. Wybrany wariant musi również przyczyniać się do realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, a więc zapewniać równy dostęp i uczestnictwo wszystkich osób bez różnicowania ze względu na płeć, rasę, pochodzenie etniczne, orientację seksualną, niepełnosprawność itp. Wariant musi zapewniać również równość szans kobiet i mężczyzn, a więc przyczyniać się do eliminacji stereotypów płciowych i zapewniać równy dostęp do zasobów i możliwości rozwoju dla obu płci. Wybrany wariant projektu musi spełniać też zasadę dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, a więc uwzględniać potrzeby i umożliwiać pełne uczestnictwo osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności.

Wariant projektu musi być zgodny z koncepcją uniwersalnego projektowania, a więc uwzględniać różnorodne potrzeby i umożliwiać korzystanie z niego przez wszystkich użytkowników, niezależnie od ich umiejętności czy cech. Wybrany wariant musi być zgodny z przepisami prawa polskiego, szczególnie w zakresie prawa budowlanego, ochrony środowiska i innych stosownych przepisów. Projektodawca powinien posiadać wszystkie niezbędne decyzje administracyjne i spełniać wymogi prawne (jeżeli jest to wymagane w Regulaminie konkursu).

Należy ocenić zgodność wybranego wariantu z zasadą DNSH *(„Do No Significant Harm”, czyli „Nie powoduj istotnych szkód”)*, a więc należy udowodnić, że wariant nie powoduje istotnego negatywnego wpływu na środowisko naturalne, społeczność lokalną i inne interesy publiczne, w szczególności nie prowadzi do degradacji środowiska, naruszenia praw człowieka, nierówności społecznych czy innych istotnych negatywnych skutków.[[2]](#footnote-3)

Należy również udowodnić zgodność projektu z regulacjami dotyczącymi pomocy publicznej/pomocy de minimis w ramach programu FEL 2021–2027 tak, aby możliwe było zweryfikowanie czy projekt nie narusza tych przepisów i czy nie powoduje nieuczciwej konkurencji.

Należy również potwierdzić, że przedsięwzięcia w projekcie nie są częścią innych projektów, które podlegają procedurze odzyskiwania zgodnie z art. 65 Rozporządzenia 2021/1060 w następstwie przeniesienia działalności gospodarczej poza obszar objęty Programem.

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Analiza studiów wykonalności z okresu 2014-2020 wykazała następujące błędy popełniane przy wyborze optymalnego wariantu strategicznego:   * Nadmierny subiektywizm przy analizie wielokryterialnej: Mimo precyzyjnych wytycznych oceniania kryteriami punktowymi, projektodawcy polegali na subiektywnych ocenach, dostosowując oceny do swoich potrzeb zamiast do obiektywnych czynników otoczenia i potrzeb interesariuszy; * Brak uzasadnienia przyznanych punktów: Projektodawcy zniekształcali oceny punktowe, nie dostarczając jasnego uzasadnienia dla przypisanych punktów poszczególnym wariantom. Utrudniało to sprawiedliwe porównanie i wybór najlepszego wariantu; * Brak uwzględnienia zmiany klimatu: Projektodawcy nie uwzględniali oceny ryzyka związanego ze zmianą klimatu oraz szans związanych z dostosowaniem projektu do zmieniających się warunków klimatycznych. Pominięcie tego aspektu mogło prowadzić do wyboru wariantu, który nie jest odpowiednio odporny na zmiany klimatu. |

### Analiza wariantów technologicznych realizacji projektu

#### Identyfikacja wariantów technologicznych realizacji projektu

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

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

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 10 800 znaków (ze spacjami)

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Dla wybranego wariantu strategicznego w analizie strategicznej, należy przeprowadzić dalszą analizę poprzez zidentyfikowanie od jednego do trzech różnych wariantów technologicznych (trzech wariantów technologii wykonania wybranego wariantu strategicznego). W przypadku wyboru jednego wariantu, konieczne jest jednoznaczne uzasadnienie, dlaczego nie można zastosować innych rozwiązań technologicznych ze względu na specyfikę planowanej inwestycji (np. dostępność tylko jednego rozwiązania technologicznego na rynku lub prace w obiekcie zabytkowym, gdzie alternatywne rozwiązania technologiczne są niedopuszczalne). Wybór wariantów technologicznych musi być uzasadniony przez projektodawcę, na przykład przez wskazanie, że są one najbardziej wykonalne w celu osiągnięcia celów projektu (np. najtańsze, najszybsze, najłatwiejsze – w zależności od ustalonych celów).

Należy nadać krótkie nazwy wszystkim wariantom technologicznym. Następnie dla każdego z wybranych wariantów należy dokładnie opisać poszczególne elementy techniczno-technologiczne i uzasadnić wybór konkretnych technologii. Uzasadnienie może opierać się na zgodności z normami PN dotyczącymi odpowiednich parametrów infrastruktury, polskimi i unijnymi standardami, trudnościami wynikającymi z zastosowania urządzeń technicznych lub rozwiązań technologicznych, wpływem na środowisko itp. Opis każdego wariantu powinien potwierdzać, że wybrano wykonalne pod względem technicznym i 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).

Na koniec, należy określić różnice w popycie pomiędzy wariantami technologicznymi (jeśli występują) oraz przyczyny tych różnic. Popyt zawsze odzwierciedla rezultaty projektu, chociaż nie zawsze rezultat będzie wyrażony popytem. Dlatego należy stosować wskaźniki rezultatu z konkretnego Działania. Należy w tym celu wybrać odpowiednią miarę rezultatu w tabeli w arkuszu kalkulacyjnym dla wszystkich wariantów i określić wartości miary rezultatu dla każdego roku w okresie odniesienia.

#### Wybór wariantu technologicznego realizacji projektu

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

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

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 2 700 znaków (ze spacjami)

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tym rozdziale należy przeprowadzić analizę poszczególnych wariantów technologicznych za pomocą ilościowej techniki dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC). Technika DGC jest przykładem analizy efektywności kosztowej (CEA), która jest stosowana w przypadkach, gdy nie można oszacować korzyści projektu w kategoriach pieniężnych. Polega ona na obliczeniu kosztu osiągnięcia jednej jednostki korzyści generowanych przez projekt. Te korzyści są mierzone za pomocą miary rezultatu.

Aby przeprowadzić analizę DGC, należy ustalić cenę, która umożliwi osiągnięcie określonej miary rezultatu (korzyści generowanych przez projekt). Ta cena będzie równa zdyskontowanym kosztom jednostkowym, przy założeniu, że inwestycja nie jest dochodowa, ale nie może być również nierentowna. Zatem zdyskontowane przychody muszą być równe zdyskontowanym kosztom, aby spełnić ten warunek.

Zdyskontowane koszty całkowite (ZKC) obejmują zdyskontowane koszty inwestycyjne (KIt) oraz koszty eksploatacyjne (KEt), które są kosztami operacyjnymi i kosztami odtworzenia majątku, ponoszone w każdym roku t z całego okresu odniesienia projektu. Zdyskontowane przychody (ZP) są sumą iloczynów rezultatów osiąganych przez projekt w każdym roku (EEt) i ceny jednostkowej danego rezultatu (pEE). Mamy więc:

*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, analiza DGC pozwala na określenie technicznego kosztu uzyskania jednej jednostki miary rezultatu. Ten koszt jest wyrażony w złotówkach na jednostkę miary rezultatu. Dzięki temu projektodawca, który dąży do osiągnięcia określonego celu i rozważa wybór najlepszej opcji, może uporządkować warianty od najtańszego do najdroższego (Pylak, 2009). Warto zauważyć, że kwestie jakościowe zostały uwzględnione w analizie strategicznej, dlatego wybierany jest najtańszy wariant spośród najlepszych pod względem jakości.

Chociaż analiza DGC jest przeprowadzana w arkuszu kalkulacyjnym, w tym punkcie należy przedstawić założenia dotyczące rezultatów poszczególnych wariantów, kosztów inwestycyjnych, kosztów odtworzenia i kosztów operacyjnych, powołując się na odpowiednie źródła, na podstawie których wartości te zostały ustalone. Istotne jest wskazanie i uzasadnienie różnic między wariantami w zakresie tych czterech wielkości oraz częstotliwości ich występowania (np. kosztów odtworzenia). Nie należy jednak podawać szczegółowych wartości liczbowych w tym miejscu.

W arkuszu kalkulacyjnym, w tabeli, należy przedstawić szczegółowe wartości liczbowe dotyczące poszczególnych wariantów technologicznych i czterech wymienionych wielkości.

* w założeniach należy wybrać miarę rezultatu z listy (należy pamiętać, aby ta sama miara rezultatu była wybrana do oceny wszystkich wariantów), a następnie wpisać rezultaty dla 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, obliczenia optymalnego wariantu zostaną wykonane automatycznie. Wybrany wariant zostanie wyświetlony w arkuszu kalkulacyjnym. W niniejszym opisie należy jedynie wskazać, który wariant uzyskał najniższy dynamiczny koszt jednostkowy i uzasadnić to wynikiem analizy. Należy również określić, czy pozostałe warianty uzyskały podobne wyniki, czy też różnice między nimi były znaczące. Wnioski płynące z tej analizy powinny zostać opisane.

Warto zaznaczyć, że istnieją sytuacje, w których można argumentować na rzecz wyboru innego wariantu, mimo odmiennych wyników analizy rozwiązań technologicznych. Może to mieć miejsce, gdy pewne specyficzne warunki środowiskowe uniemożliwiają zastosowanie konkretnej technologii lub gdy obecnie technologia ta jest kosztowna, a koszty konserwacji infrastruktury są wysokie, jednak przewiduje się przyszły spadek kosztów operacyjnych. Należy pamiętać, że analizy są przeprowadzane w cenach stałych z roku rozpoczęcia projektu.

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Analiza studiów wykonalności z okresu 2014–2020 wykazała następujące błędy popełniane przy wyborze najlepszego wariantu technologicznego:   * Dokładne szacowanie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych dotyczy z reguły „wybranego” wariantu, podczas gdy pozostałe warianty są wyceniane pobieżnie. To sugeruje, że „wybrany” wariant, który wynika z analizy DGC, był dokładnie opracowany i dopracowany przed przeprowadzeniem analizy. * Przykładanie zbyt małej wagi do potrzeb i preferencji użytkowników, która może prowadzić do wprowadzenia technologii niespełniających wymagań i nieakceptowanych przez użytkowników, co może wpływać na efektywność projektu. * Niedokładna analiza wydajności i efektywności prowadząca do niewłaściwego wykorzystania zasobów lub braku osiągnięcia zamierzonych celów projektu. Dlatego należy uwzględnić takie parametry jak wydajność, niezawodność, skuteczność i trwałość. * Niewystarczające uwzględnienie przyszłego rozwoju i skalowalności powodujące brak elastyczności i przystosowania do ewentualnego rozwoju lub rozbudowy infrastruktury w przyszłości. Może to skutkować koniecznością kosztownych zmian lub modernizacji w późniejszym okresie. * Brak uwzględnienia innowacyjnych rozwiązań mogących ograniczać potencjał projektu i szanse na osiągnięcie lepszych rezultatów, w szczególności poprawę efektywności i jakości realizowanego projektu. * Niedostateczna ocena wpływu na środowisko naturalne wybieranego wariantu, w tym emisję gazów cieplarnianych, zużycie zasobów naturalnych i generowane odpady – może prowadzić do poważnych konsekwencji ekologicznych, szczególnie w przypadku inwestycji, gdzie formalna ocena oddziaływania środowiskowego nie jest formalnie wymagana.   Unikanie tych błędów wymaga staranności, analizy i wiedzy o różnych czynnikach i uwarunkowaniach, takich jak wysokość kosztów, zgodność z przepisami prawa, środowiska, umiejętność szacowania wydajności i preferencji użytkowników. Dlatego też warto skonsultować się z ekspertami w odpowiednich dziedzinach i przeprowadzić wszechstronną ocenę wszystkich wariantów technologicznych przed dokonaniem ostatecznego wyboru. |

#### Zakres rzeczowy wybranego wariantu technologicznego

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 9 000 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W niniejszym podrozdziale należy szczegółowo przedstawić zakres rzeczowy wybranego wariantu technologicznego. W ramach opisu należy podzielić przedsięwzięcie na zadania lub zakresy, które będą objęte dofinansowaniem ze środków UE (uwzględnione jako wydatki kwalifikowalne), oraz zadania finansowane ze środków własnych wnioskodawcy (wyszczególnione jako koszty niekwalifikowalne). W przypadku bardzo rozbudowanych zakresów rzeczowych, gdzie budżet projektu zawiera wiele zadań, można jedynie wskazać konkretne numery pozycji z kosztorysu inwestorskiego.

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Analiza studiów wykonalności z okresu 2014–2020 wykazała następujące błędy w zakresie przedstawiania szczegółowego zakresu rzeczowego wybranego wariantu technologicznego:   * Niejasne lub niekompletne podzielenie przedsięwzięcia na zadania/zakresy skutkujące niejasnym i nieprecyzyjnym określeniem, które części są objęte dofinansowaniem ze środków UE, a które finansowane ze środków własnych. * Brak spójności z kosztorysem inwestorskim utrudniający weryfikację wysokości kosztów projektu. * Nieprecyzyjne numery pozycji z kosztorysu inwestorskiego (wskazanie ogólnych numerów pozycji z kosztorysu inwestorskiego), prowadzące do braku przejrzystości i trudności w identyfikacji konkretnych elementów projektu. * Niedokładne określenie wszystkich istotnych zadań lub pominięcie niektórych elementów prowadzące do niekompletnego zakresu projektu, co może mieć negatywny wpływ na jego skuteczność i efektywność. |

## Potencjał do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Pytania pomocnicze dla tego rozdziału:

* *Czy opisano zasoby techniczne i organizacyjne niezbędne do wdrożenie 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?*

### Potencjał instytucjonalny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tym podrozdziale należy opisać zdolności instytucjonalne do wykonania projektu. Zdolności instytucjonalne odnoszą się do posiadania lub wynajmu odpowiedniej struktury organizacyjnej i procedur, które zapewniają skuteczną realizację projektu. Jeśli struktura organizacyjna i procedury nie są jeszcze dostępne, należy określić sposób, w jaki zostaną one dostosowane do wymagań projektu, aby umożliwić sprawną realizację projektu. W razie potrzeby dopuszcza się możliwość powierzenia wykonania projektu zastępczemu inwestorowi, który odpłatnie będzie odpowiedzialny za organizację i koordynację działań wszystkich stron zaangażowanych w proces inwestycyjny w imieniu zamawiającego. Należy opisać, w jaki sposób projektodawca wybierze takiego inwestora zastępczego i będzie nadzorował jego działania.

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Opis potencjału instytucjonalnego powinien być precyzyjny, kompletny i realistyczny. Wnioskodawcy powinni skupić się na identyfikacji swoich mocnych stron, ale również uczciwie przedstawić swoje ograniczenia i zaprezentować plany na rozwój i dostosowanie instytucji do wymagań projektu. Analiza studiów wykonalności z okresu 2014–2020 wykazała następujące błędy w tym zakresie:   * Brak szczegółowego opisu struktury organizacyjnej wnioskodawcy oraz roli i kompetencji poszczególnych zespołów i pracowników, w tym odpowiedzialności, umiejętności i doświadczenia personelu, a także dostępnych zasobów możliwych do wykorzystania w celu efektywnej realizacji projektu. * Brak przedstawienia planów rozwoju instytucji w kontekście dostosowania do wybranego wariantu, wskazujący na niewystarczającą elastyczność instytucji i potencjalne ryzyko niepowodzenia przy wdrażaniu projektu. * Brak informacji o ewentualnych partnerach i współpracy międzyinstytucjonalnej w przypadku wariantów wymagających takiej współpracy, w szczególności brak przedstawienia planów i strategii budowy takiej współpracy. * Niejasne przedstawienie procedur zarządzania projektem, monitorowania postępów i kontroli jakości. |

### Potencjał kadrowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tym podrozdziale należy przedstawić zespół projektowy, który jest odpowiednio dopasowany do zakresu zadań w projekcie i umożliwia sprawną realizację. Jeżeli zespół projektowy nie został jeszcze sformowany, należy opisać, kto będzie go tworzyć i jak będzie funkcjonować. Należy również uwzględnić zespoły zewnętrzne, które zostaną zaangażowane do wykonania projektu, takie jak inwestor zastępczy lub firma doradcza do prowadzenia rozliczeń projektowych. Ważne jest uzasadnienie, dlaczego sposób zarządzania projektem jest odpowiedni w kontekście zakresu zadań w projekcie.

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Opis potencjału kadrowego powinien uwzględniać wszystkie istotne aspekty związane z kompetencjami, rozwojem personalnym, zespołami zewnętrznymi, planami zastępstw i motywacji członków zespołu – przyczyniające się do skutecznej realizacji projektu. Analiza studiów wykonalności z okresu 2014–2020 wykazała następujące błędy w tym zakresie:   * Mało precyzyjne sformułowanie wymagań dotyczących kompetencji i umiejętności niezbędnych do skutecznej realizacji projektu z jednej strony, a z drugiej – słabe sprecyzowanie roli i odpowiedzialności poszczególnych członków zespołu projektowego, co może prowadzić do niejasności i niedopasowania kompetencji do wymagań projektu. * Brak opisu planu rozwoju kadry projektowej w zakresie zdobywania nowych umiejętności niezbędnych do realizacji projektu (w przypadku, gdy zespołu projektowego jeszcze nie ma). * Niewłaściwe uwzględnienie albo niedostateczne określenie roli i odpowiedzialności zespołów zewnętrznych niezbędnych do skutecznej realizacji projektu. * Nieuwzględnienie kwestii motywacji i zaangażowania członków zespołu projektowego. Brak uwzględnienia tych elementów może wpływać na efektywność pracy zespołu oraz na jakość realizacji projektu. |

### Potencjał finansowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W tym podrozdziale należy opisać dostępne środki finansowe niezbędne do realizacji projektu, co oznacza posiadanie wystarczających funduszy lub możliwość pozyskania ich (w postaci wkładu własnego). Należy wskazać wszystkie dostępne źródła finansowania projektu oraz przedstawić dokumentację potwierdzającą możliwość pozyskania środków z tych źródeł.

### Potencjał techniczny do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 1 800 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

W niniejszym podrozdziale należy przedstawić uwarunkowania związane z realizacją planowanego projektu, które wynikają z dokumentów strategicznych, przepisów prawnych oraz aspektów środowiskowych, geologicznych i geotechnicznych. Ważne jest wskazanie, jak projekt odnosi się do istniejących dokumentów strategicznych, aby pokazać, że problemy, które ma rozwiązać projekt oraz narzędzia, które zostaną w tym celu wykorzystane, są zgodne z założeniami tych dokumentów.

Należy również opisać kwestie prawne związane z realizacją wybranego wariantu inwestycyjnego i zapewnić zgodność projektu z obowiązującymi przepisami dotyczącymi różnych dziedzin, takimi jak prawo budowlane, ochrona środowiska oraz przepisy tematycznie powiązane z rozwiązaniem inwestycyjnym. Istotne jest także przedstawienie informacji dotyczących postępu prac związanych z uzyskaniem niezbędnych zezwoleń budowlanych lub zgłoszeń robót budowlanych oraz opracowaniem pełnej dokumentacji budowlanej, jeśli nie zostały jeszcze przygotowane. Jeżeli zakres projektu nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych, należy jasno określić to i przedstawić uzasadnienie oparte na obowiązujących przepisach prawnych.

Ważne jest również przedstawienie informacji dotyczących dysponowania niezbędnymi nieruchomościami przez projektodawcę, na których będą prowadzone prace budowlane lub inne działania w ramach projektu. Jeśli projektodawca nie posiada tych nieruchomości, należy określić, czy zamierza je nabyć lub wynająć (np. długoterminowy najem lub tymczasowe zajęcie na okres realizacji projektu). Jeżeli chodzi o długoterminowy najem, należy udokumentować, że umowa została lub zostanie podpisana na okres trwania inwestycji.

Należy również opisać zapotrzebowanie na media i ich dostępność w lokalizacji, w której będzie realizowany projekt oraz podczas eksploatacji jego produktów, takich jak woda, energia elektryczna, sieć ciepłownicza i gaz. Informacje te mają kluczowe znaczenie dla oceny dostępności niezbędnych zasobów i infrastruktury w kontekście realizacji projektu.

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Analiza studiów wykonalności z okresu 2014–2020 wykazała następujące błędy przy opisie potencjału technicznego do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu:   * Niejasne lub niekompletne przedstawienie rozwiązań technicznych, w szczególności szczegółowego opisu technologii, urządzeń, maszyn lub systemów, które będą wykorzystywane w projekcie, w tym ich funkcjonalności i specyfikacji technicznych, utrudnia ocenę skuteczności i efektywności rozwiązań technicznych w projekcie. * Brak uwzględnienia aktualnych standardów i norm technicznych dotyczących danego sektora mogący oznaczać niezgodność z wymaganiami technicznymi przyjętych rozwiązań. * Niedostateczna analiza i ocena ryzyka technicznego związanego z realizacją projektu, mogąca prowadzić do opóźnień, niedoszacowania kosztów i tym samym kosztów dodatkowych, co wpływa na efektywność i powodzenie projektu. * Brak oceny możliwości rozwoju technologicznego, modernizacji i skalowalności technologii w dłuższym okresie, zwiększający prawdopodobieństwo, że projekt stanie się przestarzały lub niezdolny do spełnienia przyszłych wymagań. |

### Potencjał środowiskowy do realizacji wybranego wariantu realizacji projektu

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 1 800 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

**Ocena oddziaływania na środowisko wybranego wariantu**

W tym punkcie należy ustalić, czy wybrany wariant inwestycji podlega kwalifikacji jako przedsięwzięcie, które może znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W przypadku, gdy inwestycja tak się kwalifikuje, konieczne jest uzyskanie 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. W opisie należy wskazać, czy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach została już uzyskana, a jeśli nie, to czy właściwy organ ds. środowiska wydał stanowisko potwierdzające brak konieczności uzyskania takiej decyzji w odniesieniu do projektu.

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

W tym punkcie należy przedstawić, w jaki sposób projekt przyczynia się do realizacji celów dotyczących zmian klimatu zgodnie ze strategią „Europa 2020” opracowaną przez Komisję Europejską w 2010 roku. Konieczne jest wyjaśnienie, w jaki sposób uwzględniono zagrożenia związane ze zmianą klimatu oraz działania mające na celu przystosowanie się do tych zmian, łagodzenie ich skutków oraz zwiększenie odporności na klęski żywiołowe. W opisie należy wskazać konkretne rozwiązania lokalizacyjne, konstrukcyjne, technologiczne lub materiałowe, które zostały zastosowane w projekcie w kontekście tych zagadnień. Ważne jest również odpowiedzenie na poniższe pytania, uwzględniając je podczas wyboru wariantu i lokalizacji inwestycji:

* *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 opisać, jakie rozwiązania zostały przyjęte w celu zapewnienia odporności na bieżącą zmienność klimatu i przyszłe zmiany klimatu w ramach projektu. W szczególności, należy odpowiedzieć na pytania dotyczące uwzględnienia zmian klimatu podczas opracowywania projektu i jego składników, takich jak siły zewnętrzne (np. obciążenie wiatrem, obciążenie śniegiem, różnice temperatury) oraz oddziaływania (np. fale upałów, osuszanie, zagrożenie powodziowe, a także długotrwałe okresy suszy wpływające na właściwości gleby).

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Wnioskodawcy powinni dokładnie analizować przystosowanie projektu do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu oraz zapewnienie odporności na klęski żywiołowe i wdrażać odpowiednie działania, aby projekt był bardziej odporny na nie i przyczyniał się do ograniczenia ich negatywnych skutków. Analiza studiów wykonalności z okresu 2014–2020 wykazała następujące błędy w tym zakresie:   * Nieuwzględnianie działań mających na celu zwiększenie odporności inwestycji na zmienne warunki klimatyczne i klęski żywiołowe poprzez nieodpowiednie rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i organizacyjne, które mogłyby zminimalizować ryzyko uszkodzeń i zakłóceń w przypadku ekstremalnych warunków pogodowych. * Nieuwzględnianie możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej czy wykorzystania odnawialnych źródeł energii w projektach, gdzie nie jest to wymagane, ale możliwe. * Nieuwzględnianie wszystkich zagrożeń i ryzyka związanego ze zmianami klimatu, w tym pomijanie takich czynników jak wzrost temperatury, ekstremalne zjawiska pogodowe czy podnoszenie się poziomu wód, które mogą mieć istotny wpływ na realizację projektu. * Niedostrzeganie zależności między działaniami adaptacyjnymi a łagodzeniem zmian klimatu i brak planowania działań adaptacyjnych, które mogą jednocześnie przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i ograniczać negatywne skutki zmian klimatu. * Skupianie się głównie na krótkoterminowych korzyściach projektu, nie biorąc pod uwagę długofalowych perspektyw związanych ze zmianami klimatu (brak analiz scenariuszy przyszłych zmian klimatycznych i ich potencjalnego wpływu na projekty). |

**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 2018, poz. 142 Tj.). *„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 dofinasowanie. 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).

|  |
| --- |
| **Najczęściej popełniane błędy** |
| Wnioskodawcy powinni dokładnie analizować wymagania dotyczące ochrony obszarów Natura 2000 oraz innych obszarów o znaczeniu krajowym i przedstawiać precyzyjne i wyczerpujące informacje dotyczące wpływu projektu na środowisko, w przeciwnym razie projekty mogą zostać ocenione jako niezgodne z przepisami prawa. Analiza studiów wykonalności z okresu 2014–2020 wykazała następujące błędy w tym zakresie:   * Niewskazywanie odległości inwestycji od obszarów chronionych, co przy znaczącym zasięgu projektu może prowadzić do nieuwzględnienia potencjalnych oddziaływań na chronione obszary. * Niewskazywanie lub pomijanie dokładnej nazwy i kodu obszaru Natura 2000. * Niezwracanie wystarczającej uwagi na wymagania wynikające z dyrektyw i rozporządzeń dotyczących ochrony przyrody i przygotowywanie niekompletnej lub bardzo ogólnej analizy wpływu projektu na siedliska i gatunki chronione przez dyrektywy siedliskową i ptasią – prowadzące do niedoszacowania lub niedocenienia negatywnych skutków dla środowiska naturalnego. * Przedstawianie nierealistycznych działań kompensacyjnych za potencjalne szkody w siedliskach i gatunkach chronionych, na przykład:   + Wnioskodawca zapewnia, że w ramach kompensacji za utratę siedlisk i wpływ na gatunki chronione przy budowie budynku szkoły, będzie sadził 10 drzew na terenie szkolnym, ale liczba i lokalizacja drzew nie są odpowiednio dostosowane do wymagań ochrony przyrody, a także brakuje nasadzeń roślinności charakterystycznej dla danego ekosystemu czy stworzenia alternatywnych miejsc lęgowych dla gatunków chronionych.   + Innym przykładem jest usunięcie siedlisk w wyniku budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i zapewnienie przeprowadzenia prac rekultywacyjnych na sąsiednich terenach, które nie są objęte projektem, ale bez żadnych konkretnych informacji na temat lokalizacji tych terenów ani planów rekultywacji. w przypadku wpływu na siedliska lub gatunki chronione związane z budową farmy wiatrowej, zostanie przeprowadzone monitorowanie środowiskowe przez okres jednego roku. Jednak, wnioskodawca nie przedstawia żadnych dalszych działań kompensacyjnych lub korekcyjnych na podstawie wyników monitoringu.   + W przypadku wpływu na siedliska lub gatunki chronione związane z budową farmy wiatrowej, wnioskodawca deklaruje przeprowadzenie monitorowania środowiskowego przez okres jednego roku, jednak nie przedstawia żadnych dalszych działań kompensacyjnych lub korekcyjnych jeżeli na podstawie wyników monitoringu wpływ ten okaże się negatywny. |

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

W tym punkcie należy opisać, w jaki sposób wybrany wariant projektu wpływa na efektywne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych oraz jakie konkretne rozwiązania przyjazne środowisku są zastosowane. W ramach efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych, należy przedstawić informacje dotyczące sposobu ich wykorzystania podczas realizacji i eksploatacji projektu. Ponadto, należy wskazać konkretnie, jakie rozwiązania zostały zaimplementowane w projekcie, które mają na celu zapewnienie ochrony środowiska. Rozwiązania przyjazne środowisku mogą obejmować zastosowanie odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna czy wiatrowa, wykorzystanie nowoczesnych i energooszczędnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które zmniejszają zarówno koszty operacyjne, jak i negatywny wpływ na środowisko. Ważne jest również uwzględnienie rozwiązań, które wykorzystują naturalne surowce, podlegające rozkładowi naturalnemu, oraz promowanie odpowiedzialnych zachowań wobec środowiska i podejmowanie działań prewencyjnych w przypadku klęsk i zagrożeń.

**Zgodność wybranego wariantu z zasadą DNSH**

Zasada zrównoważonego rozwoju i zasada *„nie czyń 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.

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.

Osiągnięcie założeń zrównoważonego rozwoju będzie możliwe również przez promowanie oraz stosowanie rozwiązań proekologicznych dostosowanych do charakteru przedsięwzięcia, w tym zielonych zamówień publicznych.

Zgodność z 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.

|  |
| --- |
| **Artykuł 17 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)** |
| [D]aną działalność gospodarczą uznaje się – z uwzględnieniem cyklu życia produktów dostarczanych i usług świadczonych w ramach tej działalności gospodarczej, w tym danych pochodzących z istniejących ocen cyklu życia – za wyrządzającą poważne szkody:   * + 1. łagodzeniu zmian klimatu, jeżeli działalność ta prowadzi do znaczących emisji gazów cieplarnianych;     2. adaptacji do zmian klimatu, jeżeli działalność ta prowadzi do nasilenia niekorzystnych skutków obecnych i oczekiwanych, przyszłych warunków klimatycznych, wywieranych na tę działalność lub na ludzi, przyrodę lub aktywa;     3. zrównoważonemu wykorzystywaniu i ochronie zasobów wodnych i morskich, jeżeli działalność ta szkodzi:   dobremu stanowi lub dobremu potencjałowi ekologicznemu jednolitych części wód, w tym wód powierzchniowych i wód podziemnych; lub  dobremu stanowi środowiska wód morskich;   * + 1. gospodarce o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganiu powstawaniu odpadów i recyklingowi, jeżeli:   działalność ta prowadzi do znaczącego braku efektywności w wykorzystywaniu materiałów lub w bezpośrednim lub pośrednim wykorzystywaniu zasobów naturalnych, takich jak nieodnawialne źródła energii, surowce, woda i grunty, na co najmniej jednym z etapów cyklu życia produktów, w tym pod względem trwałości produktów, a także możliwości ich naprawy, ulepszenia, ponownego użycia lub recyklingu;  działalność ta prowadzi do znacznego zwiększenia wytwarzania, spalania lub unieszkodliwiania odpadów, z wyjątkiem spalania odpadów niebezpiecznych nienadających się do recyklingu; lub  długotrwałe składowanie odpadów może wyrządzać poważne i długoterminowe szkody dla środowiska;   * + 1. zapobieganiu zanieczyszczeniu i jego kontroli, jeżeli działalność ta prowadzi do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody lub ziemi w porównaniu z sytuacją sprzed rozpoczęcia tej działalności; lub     2. ochronie i odbudowie bioróżnorodności i ekosystemów, jeżeli działalność ta:   w znacznym stopniu szkodzi dobremu stanowi i odporności ekosystemów; lub  jest szkodliwa dla stanu zachowania siedlisk i gatunków, w tym siedlisk i gatunków objętych zakresem zainteresowania Unii.  […] Przy ocenie działalności gospodarczej na podstawie kryteriów określonych [wyżej] uwzględnia się zarówno skutki środowiskowe samej działalności, jak również wpływ, jaki na środowisko mają produkty dostarczane i usługi świadczone w ramach tej działalności przez cały cykl ich życia, szczególnie z uwzględnieniem wytwarzania, użytkowania i zakończenia cyklu życia tych produktów i usług. |

W ramach potwierdzenia spełnienia zasady DNSH należy odnieść się do zapisów Oceny DNSH dla projektu w Programie FEL 2021–2027.

# 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:

1. jest przyznawane przez Państwo lub pochodzi ze środków publicznych;
2. udzielane jest na warunkach korzystniejszych niż oferowane na rynku;
3. ma charakter selektywny (uprzywilejowuje określone przedsiębiorstwo lub przedsiębiorstwa albo produkcję określonych towarów);
4. 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 warunek 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 poziome 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 wewnątrzwspólnotową 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 konkurencje 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 niegrożący 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.

Instytucja 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.

# Analiza ryzyka

Analiza ryzyka ma na celu ocenę niepewności związanych z planowaniem, realizacją i funkcjonowaniem projektów inwestycyjnych. Przez dokładne badanie ryzyka projektodawca ma możliwość lepszego zrozumienia potencjalnych zmian w wpływie projektu na otoczenie, jak również odwrotnie. W ramach analizy ryzyka analizowane są różne kluczowe zmienne, które wpływają na efektywność finansową i ekonomiczną projektu. Dzięki głębszej analizie ryzyka projektodawca jest w stanie opracować odpowiednią strategię zarządzania ryzykiem, która jest uwzględniana w procesie zarządzania projektem. Warto szczególną uwagę zwrócić na zmiany klimatyczne oraz kwestie związane ze środowiskiem, ponieważ mogą one mieć istotny wpływ na projekt.

## Analiza wrażliwości

Pytania pomocnicze dla tego 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 spowodowałby utratę trwałości finansowej przez projekt?*

Objętość opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 900 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym rozdziale:

Analiza wrażliwości umożliwia ocenę wpływu zmian poszczególnych parametrów prognozowanych na wartość finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności projektu. Poprzez analizę wrażliwości można ustalić „krytyczne” parametry modelu, które mają największy wpływ na wskaźniki efektywności finansowej i ekonomicznej projektu, zarówno w pozytywnym, jak i negatywnym znaczeniu. Analiza ta pozwala projektodawcy i instytucji zarządzającej ocenić, czy zmiany w kluczowych parametrach mogą być niebezpieczne dla powodzenia projektu i czy mogą uniemożliwić jego realizację.

Parametr uważa się za krytyczny, gdy zmiana jego wartości o 1% powoduje zmianę zaktualizowanej wartości netto (finansowej lub ekonomicznej) o więcej niż 1%. Analizę wrażliwości przeprowadza się poprzez zmianę pojedynczego elementu w danym momencie i ocenę wpływu tej zmiany na zaktualizowaną wartość netto, przy zachowaniu pozostałych parametrów na niezmienionym poziomie. Przeprowadza się analizę wrażliwości 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).*

Wyniki analizy wrażliwości przedstawia się w tabeli zestawiającej zmiany o 1% dla każdego z powyższych parametrów oraz zmiany procentowe wskaźników NPV/C i ENPV.

Tabela . 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, możliwe jest przeprowadzenie analizy wrażliwości w celu określenia procentowej zmiany parametru, która byłaby konieczna do zrównania wartości NPV/C lub ENPV z zerem, oraz której wartość spowodowałaby utratę trwałości finansowej przez projekt. Procedura analizy polega na stopniowym zwiększaniu poziomu zmiany określonej wielkości o 1% i analizowaniu wyników projektu (wartości wskaźników, trwałości). Wyniki takiej analizy należy odnotować w poniższej tabeli:

Tabela . 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.

|  |
| --- |
| **Co robić, jeśli projekt okaże się zbyt wrażliwy** |
| Analiza wrażliwości nie jest elementem analizy, który może pogrzebać efektywną realizację projektu. W przypadku uzyskania krytycznych parametrów modelu, wnioskodawca powinien szczegółowo opisać działania, podając konkretne strategie i środki, które zamierza podjąć, aby zaradzić wrażliwości projektu na krytyczne parametry. Dodatkowo, powinien przedstawić prognozowane korzyści i oszacowane efekty tych działań w kontekście poprawy efektywności finansowej i ekonomicznej projektu. Poniżej przedstawiono przykładowe działania bazując na doświadczeniach projektów z perspektywy 2014–2020:  Działania mające na celu redukcję kosztów inwestycyjnych:   * Identyfikacja obszarów, w których można dokonać oszczędności. * Szukanie alternatywnych dostawców lub usługodawców, którzy mogą zaoferować niższe ceny lub lepsze warunki. * Zastosowanie strategii zakupu grupowego lub współdzielenie zasobów z innymi projektami realizowanymi przez wnioskodawcę lub partnerów w celu obniżenia kosztów.   Działania mające na celu minimalizację skutków spadku popytu na usługi:   * Zapewnienie różnorodności oferty usług w ramach projektu, aby dostosować się do zmieniających się preferencji i potrzeb klientów. * Rozszerzenie działań marketingowych i promocyjnych, aby zwiększyć świadomość projektu i przyciągnąć nowych klientów. * Doskonalenie jakości usług i dostosowanie ich do oczekiwań klientów. * Eksploracja nowych rynków i segmentów klientów, aby zrekompensować spadek popytu na istniejących rynkach.   Działania mające na celu radzenie sobie ze spadkiem taryf usług oferowanych w ramach projektu:   * Poszukiwanie innych źródeł dochodów lub możliwości finansowania, które mogą zrekompensować utratę przychodów z tytułu spadku taryf. * Renegocjacja umów i kontraktów w celu uzyskania lepszych warunków handlowych. * Zwiększenie efektywności operacyjnej i redukcja kosztów w celu zwiększenia marży z usług.   Działania mające na celu zarządzanie wzrostem kosztów operacyjnych:   * Identyfikacja i implementacja strategii zmniejszających zużycie energii, wody i innych zasobów, aby obniżyć koszty operacyjne. * Doskonalenie procesów operacyjnych w celu zwiększenia efektywności i ograniczenia strat i marnotrawstwa. * Poszukiwanie alternatywnych dostawców lub technologii, które mogą oferować tańsze rozwiązania na podobnym poziomie jakościowym. * Wdrażanie systemów monitorowania i kontroli, aby identyfikować i zarządzać wzrostem kosztów operacyjnych na bieżąco. |

## Ilościowa analiza ryzyka

Pytania pomocnicze dla tego 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 opisu:

Opis ten powinien obejmować maksymalnie 3 600 znaków (ze spacjami).

Metodyka do zastosowania w tym 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 . 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:   * *wysoce nieprawdopodobne,* * *nieprawdopodobne,* * *równie prawdopodobne jak nieprawdopodobne,* * *prawdopodobne,* * *wysoce prawdopodobne* | 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 |

|  |
| --- |
| **Przykładowe elementy analizy ryzyka** |
| Poniżej przedstawiono przykładowe przyczyny, znaczenie i środki zapobiegawcze dotyczące poszczególnych rodzajów ryzyk. Należy pamiętać, że elementy ryzyka mogą różnić się w zależności od konkretnego projektu i kontekstu, dlatego istotne jest przeprowadzenie szczegółowej analizy ryzyka dla każdego projektu i odpowiednie dostosowanie priorytetów i środków zarządzania ryzykiem.   | Rodzaj ryzyka | Przyczyny | Znaczenie | Środki zapobiegawcze | | --- | --- | --- | --- | | Ryzyko związane z popytem | Zmiany preferencji klientów lub rynkowych trendów, które mogą wpływać na popyt na usługi lub produkty oferowane przez projekt.  Konkurencja z innymi podmiotami na rynku, które mogą prowadzić do utraty klientów lub zmniejszenia popytu.  Nieprzewidziane okoliczności, takie jak kryzys ekonomiczny, zmiany w sytuacji politycznej lub inne czynniki, które mogą wpływać na siłę nabywczą klientów. | Nieprawdopodobne | Badanie i analiza rynku przed rozpoczęciem projektu w celu zrozumienia preferencji klientów i zmian w popycie.  Opracowanie strategii marketingowej i promocyjnej, aby zwiększyć świadomość projektu i przyciągnąć nowych klientów.  Dywersyfikacja oferty usług lub produktów w celu dostosowania się do zmieniających się potrzeb klientów.  Nawiązanie długoterminowych relacji z klientami, aby zwiększyć lojalność i zmniejszyć ryzyko utraty klientów.  Śledzenie konkurencji i reagowanie na zmieniające się warunki rynkowe.  Tworzenie elastycznych planów operacyjnych, które umożliwią dostosowanie się do zmieniającego się popytu. | | Ryzyko projektowe | Niewłaściwe planowanie projektu lub brak odpowiednich analiz i badań przed rozpoczęciem projektu.  Nieodpowiednie zarządzanie projektem, w tym niewłaściwe monitorowanie postępu prac i zarządzanie zasobami.  Błędy w szacowaniu kosztów, harmonogramu lub zakresu projektu.  Konflikty lub trudności w komunikacji między różnymi zespołami projektowymi. | Równie prawdopodobne jak nieprawdopodobne | Dokładne planowanie projektu, w tym określenie celów, zakresu, harmonogramu i budżetu.  Regularne monitorowanie postępu prac i przeciwdziałanie potencjalnym problemom lub wczesne ich wykrywanie.  Utrzymywanie otwartej i efektywnej komunikacji między wszystkimi zespołami projektowymi.  Zapewnienie odpowiednich zasobów ludzkich, finansowych i technicznych dla projektu.  Kształcenie i rozwój pracowników projektu w celu podniesienia ich umiejętności i kompetencji. | | Ryzyko związane z nabyciem gruntów | Trudności w znalezieniu odpowiednich terenów gruntowych do realizacji projektu.  Wyższe ceny gruntów lub negocjacje trudnych umów nabycia.  Konflikty z lokalną społecznością lub posiadaczami gruntów. | Wysoce nieprawdopodobne | Przeprowadzenie dokładnej analizy rynku nieruchomości i identyfikacja potencjalnych terenów do nabycia.  Wczesne zidentyfikowanie potencjalnych trudności związanych z nabyciem gruntów i uwzględnienie ich w planowaniu projektu.  Nawiązywanie wcześniejszych kontaktów z lokalnymi społecznościami i posiadaczami gruntów w celu zrozumienia ich potrzeb i obaw.  Negocjowanie umów nabycia gruntów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i poszanowaniem interesów wszystkich stron.  Przygotowanie alternatywnych planów i rozważenie innych lokalizacji, jeśli nie można uzyskać wymaganych terenów gruntowych.  Uzyskanie wszystkich niezbędnych zezwoleń i pozwoleń przed przystąpieniem do nabywania gruntów.  Kontynuowanie monitorowania i zarządzania ryzykiem związanym z nabyciem gruntów na bieżąco. | | Ryzyko administracyjne i ryzyko związane z udzielaniem zamówień | Nieprawidłowości w procedurach administracyjnych, takie jak opóźnienia w uzyskiwaniu zezwoleń lub niewłaściwe przetwarzanie dokumentów.  Niewłaściwe zarządzanie procesem udzielania zamówień, takie jak brak konkurencyjnych przetargów lub faworyzowanie określonych dostawców.  Konflikty lub trudności związane z negocjacjami i zawieraniem umów. | Równie prawdopodobne jak nieprawdopodobne | Zapewnienie odpowiedniego planowania i przygotowania dokumentacji administracyjnej oraz terminowego składania wniosków i uzyskiwania zezwoleń.  Przestrzeganie przepisów prawa i uczciwości w procesie udzielania zamówień, w tym przeprowadzanie konkurencyjnych przetargów.  Utrzymywanie otwartej i przejrzystej komunikacji z dostawcami i partnerami biznesowymi.  Ustalanie jasnych kryteriów oceny ofert i dokładne dokumentowanie procesu wyboru dostawców.  Regularne monitorowanie procesu administracyjnego i procesu udzielania zamówień w celu identyfikacji potencjalnych problemów i szybkiego ich rozwiązywania. | | Ryzyko związane z budową | Trudności techniczne związane z realizacją budowy, takie jak nieodpowiednie grunty, niewłaściwe warunki atmosferyczne lub problemy z dostępem do niezbędnych materiałów.  Błędy w planach budowlanych lub niewłaściwe zarządzanie procesem budowlanym.  Zmiany w przepisach budowlanych lub problematyczne stosunki z lokalnymi władzami. | Nieprawdopodobne | Przeprowadzenie szczegółowej analizy technicznej przed rozpoczęciem budowy i uwzględnienie wszelkich potencjalnych trudności i ryzyka.  Wybór doświadczonego wykonawcy i zapewnienie odpowiednich umów i umów ochronnych.  Regularne monitorowanie postępu prac budowlanych i zarządzanie jakością oraz bezpieczeństwem.  Utrzymywanie otwartej komunikacji z lokalnymi władzami i reagowanie na ewentualne zmiany w przepisach budowlanych.  Przygotowanie alternatywnych planów i procedur w razie nieprzewidzianych okoliczności. | | Ryzyko operacyjne | Błędy w zarządzaniu procesami operacyjnymi lub nieprawidłowe przestrzeganie procedur.  Problemy z zasobami ludzkimi, takie jak braki w kwalifikacjach lub niski poziom zaangażowania pracowników.  Awarie techniczne lub problemy z infrastrukturą, które mogą wpływać na kontynuację operacji. | Prawdopodobne | Opracowanie i wdrożenie klarownych procedur operacyjnych oraz zapewnienie odpowiedniego szkolenia dla personelu.  Regularne monitorowanie i ocena wyników operacyjnych w celu identyfikacji potencjalnych problemów i szybkiego ich rozwiązania.  Inwestowanie w infrastrukturę i technologię w celu zapewnienia niezawodności i skuteczności operacyjnej.  Motywowanie i angażowanie personelu poprzez odpowiednie zachęty, szkolenia i rozwój zawodowy.  Przygotowanie planów awaryjnych i procedur reagowania na nieprzewidziane zdarzenia. | | Ryzyko finansowe | Fluktuacje na rynkach finansowych, takie jak zmiany stóp procentowych, kursów walutowych lub cen surowców, które mogą wpływać na koszty projektu lub zdolność do spłaty zobowiązań finansowych.  Nieprzewidziane zmiany w kosztach operacyjnych, takie jak wzrost cen materiałów lub usług, które mogą wpływać na rentowność projektu. | Wysoce prawdopodobne | Przeprowadzenie dokładnej analizy kosztów i przygotowanie realistycznego budżetu projektu.  Zastosowanie różnych strategii zarządzania ryzykiem finansowym, takich jak hedging, dywersyfikacja portfela finansowego czy ubezpieczenia.  Regularne monitorowanie i kontrola kosztów operacyjnych oraz zarządzanie płynnością finansową.  Przygotowanie planów awaryjnych i oszczędnościowych w przypadku nieprzewidzianych zmian warunków finansowych. | | Ryzyko regulacyjne | Zmiany przepisów i regulacji rządowych, które mogą wpływać na sposób prowadzenia działalności projektu.  Nowe wymogi związane z ochroną środowiska, bezpieczeństwem lub zdrowiem publicznym, które mogą wymagać dodatkowych działań lub kosztów.  Konflikty z lokalnymi społecznościami lub grupami interesariuszy, które mogą wpływać na uzyskanie niezbędnych zezwoleń i pozwoleń. | Wysoce nieprawdopodobne | Śledzenie i monitorowanie zmian w przepisach i regulacjach rządowych oraz dostosowanie działalności projektu do nowych wymogów.  Współpraca z odpowiednimi organami regulacyjnymi i konsultowanie się z prawnikami specjalizującymi się w obszarze regulacji.  Budowanie pozytywnych relacji z lokalnymi społecznościami i grupami interesariuszy oraz uwzględnienie ich obaw i potrzeb w planowaniu projektu.  Przeprowadzenie regularnych audytów i ocen zgodności z przepisami oraz wdrażanie środków korygujących w razie potrzeby. | | Inne rodzaje ryzyka | Ryzyko utraty reputacji (związane z pogorszeniem wizerunku marki).  Ryzyko związane z cyberbezpieczeństwem itp. | Wysoce nieprawdopodobne | Identyfikacja i analiza innych rodzajów ryzyka specyficznych dla projektu i branży.  Opracowanie dedykowanych strategii i planów zarządzania tymi rodzajami ryzyka.  Regularne monitorowanie i ocena tych rodzajów ryzyka oraz dostosowywanie środków zapobiegawczych w miarę potrzeby. | |

1. Wskaźnik rezultatu zazwyczaj jest względny i dlatego jego jednostka jest określona w kontekście czasu lub przestrzeni, na przykład os./rok, os./km2, szt./km. Istnieją również wskaźniki względne, które nie muszą odnosić się do czasu lub przestrzeni, takie jak wskaźniki pokazujące wzrost potencjału, na przykład wzrost przepustowości, liczby miejsc, mocy wytwórczej, itp. [↑](#footnote-ref-2)
2. Warto w celu lepszego zrozumienia istoty zgodności wariantu z zasadą DNSH zapoznać się z podręcznikiem: *„Zgodność przedsięwzięć finansowanych ze środków Unii Europejskiej, w tym realizowanych w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, z zasadą „nie czyń znaczącej szkody” - zasadą DNSH. Podręcznik dla Beneficjenta. ATMOTERM S.A. na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej 2022.*  [↑](#footnote-ref-3)