



Kwestie środowiskowe w Programie Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Wstęp	7
2. Streszczenie	8
Summary	10
3. Podstawy prawne i najważniejsze wymagania w odniesieniu do środowiskowych zasad horyzontalnych i kwestii środowiskowych	12
3.1 Przegląd obowiązkowych środowiskowych przepisów prawnych	12
3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.....	12
3.1.2 Zrównoważona gospodarka odpadami i zasobami.....	23
3.1.3 Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu.....	35
3.1.4 Ochrona wód	39
3.1.5 Inne aspekty związane z ochroną środowiska.....	44
3.1.6 Zielone zamówienia publiczne.....	47
3.1.7 Dokumenty strategiczne	50
3.2 Środowiskowe zasady horyzontalne	51
3.2.1 Zasada zrównoważonego rozwoju	51
3.2.2. Zasada DNSH	54
3.3 Zagadnienia środowiskowe w FENG	56
3.3.1 Ekoprojektowanie i ekoinnowacje.....	56
3.3.2 Efektywność energetyczna i audyty energetyczne	61
3.3.3 Oceny cyklu życia produktu i śladu środowiskowego produktu	66
3.3.4 Weryfikacja technologii środowiskowych (ETV).....	73
3.3.5 Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń	75
3.3.6 Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ).....	78
4. Realizacja środowiskowych zasad horyzontalnych i zagadnień środowiskowych w programie FENG	83
4.1 Priorytet I FENG: Wsparcie dla przedsiębiorców	83

4.1.1	Opis modułów w I Priorytecie FENG	84
4.1.2	Opis modułu Zazielenienie przedsiębiorstw	87
4.2	Priorytet II oraz III FENG	91
4.2.1	Opis działań i instrumentów finansowych w FENG.....	91
4.3	Analiza środowiskowych kryteriów wyboru projektów w FENG	100
4.3.1	Kryterium: Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju	100
4.3.2	Kryterium: Ekoinnowacja na poziomie kraju	124
4.3.3	Kryterium: Projekt spełnia minimalny próg oszczędności energii	127
4.3.4	Najczęstsze błędy przyczyniające się do negatywnej oceny wniosku o dofinansowanie.....	131
4.4	Zastosowanie zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych	132
4.4.1	Zasada <i>refuse</i>	132
4.4.2	Zasada <i>reduce</i>	137
4.4.3	Zasada <i>reuse</i>	143
4.4.4	Zasada <i>recover</i>	147
4.4.5	Zasada <i>recycle</i>	151
4.4.6	Zasada <i>rethink</i>	155
4.4.7	Inne aspekty środowiskowe.....	161
4.5	Opis rekomendacji i działań zaradczych wynikających z analizy DNSH oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	170
4.6	Analiza dokumentów aplikacyjnych w kontekście wymagań środowiskowych	181
4.6.1.	Etap przygotowania projektu i weryfikacji wniosku o dofinansowanie ...	181
4.6.2.	Etap podpisania umowy i wstępny etap realizacji projektu	190
4.6.3.	Etap kontroli projektu.....	193
5.	Wnioski, rekomendacje i podsumowanie.....	196

Wykaz skrótów

AI	Sztuczna inteligencja (<i>ang. Artificial Intelligence</i>)
BAT	Najlepsze dostępne techniki (<i>ang. Best Available Techniques</i>)
BDO	Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
BGK	Bank Gospodarstwa Krajowego
BINGO	Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki
B+R	Badania i rozwój
CEEB	Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków
DNSH	Nie czyń poważnej szkody (<i>ang. Do No Significant Harm</i>)
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GOZ	Gospodarka o obiegu zamkniętym
EDIH	Europejskie Huby Innowacji Cyfrowych (<i>ang. European Digital Innovation Hub</i>)
EMAS	Wspólnotowy system ek zarządzania i audytu (<i>ang. EcoManagement and Audit Scheme</i>)
ESG	Środowisko naturalne, społeczeństwo i ład korporacyjny (<i>ang. Environmental, Social and Corporate Governance</i>)
ETV	weryfikacja technologii środowiskowych (<i>ang. Environmental Technology Verification</i>)
FG FENG	Fundusz Gwarancyjny FENG
ZFG FENG	Zielony Fundusz Gwarancyjny FENG
FENG	Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki
IED	Emisje zanieczyszczeń przemysłowych (<i>ang. Industrial Emissions Directive</i>)

IP	Instytucja Pośrednicząca
IPCEI	Ważne projekty stanowiące przedmiot wspólnego europejskiego zainteresowania (<i>ang. Important projects of common European interest</i>)
IT	Technika informacyjna (<i>ang. Information technology</i>)
KIS	Krajowe Inteligentne Specjalizacje
KM	Komitet Monitorujący
LCA	Ocena Cyklu Życia (<i>ang. Life Cycle Assessment</i>)
LWK	Lista Wskaźników Kluczowych
MAB	Międzynarodowe Agendy Badawcze
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
NCBR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
OI	Ośrodek Innowacji
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OZE	Odnawialne źródła energii
PARP	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
PEF	ślad środowiskowy produktu (<i>ang. Product Environmental Footprint</i>)
PFR	Polski Fundusz Rozwoju
POIR	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PV	Instalacja fotowoltaiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja/Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
ROP	Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SZOP	Szczegółowy opis priorytetów

UE	Unia Europejska
VC	Venture Capital
ZR	zrównoważony rozwój
zasady 6R	odmów (refuse); ogranicz (reduce); używaj ponownie (reuse); naprawiaj (recover); oddaj do recyklingu (recycle); zastanów się co możesz zrobić lepiej (rethink)

1. Wstęp

Szanowni Państwo!

Oddajemy w Państwa ręce Poradnik: „**Kwestie środowiskowe w Programie Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027**”. Niniejsza publikacja została przygotowana dla wszystkich osób, które chciałyby dowiedzieć się, w jaki sposób kwestie środowiskowe zostały ujęte w systemie wdrażania Programu FENG. Przedstawione tu treści mają pomóc w zrozumieniu zasad i zagadnień środowiskowych wdrażanych w FENG, ale **nie przesądzają o możliwości uzyskania dofinansowania**. Nie są też podstawą do powoływania się na nie w procedurze odwoławczej, gdyż nie stanowią źródła prawa.

Przykłady projektów zaprezentowane w Poradniku są fikcyjne i służą jako **punkt odniesienia na potrzeby doboru odpowiedniego wskaźnika środowiskowego**, ilustrującego daną zasadę lub aspekt środowiskowy. Nie są to jednak wzorcowe przykłady projektów ani wskaźników środowiskowych dla danego działania lub modułu i **nie należy ich kopiować do projektów**.

2. Streszczenie

Poradnik Kwestie środowiskowe w „Programie Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027” został przygotowany, aby przybliżyć i wytłumaczyć środowiskowe zasady horyzontalne i kwestie środowiskowe w projektach FENG.

Na początku Poradnika znajduje się syntetyczny przegląd środowiskowych przepisów prawnych, które mogą mieć zastosowanie w FENG, dalej została opisana zasada zrównoważonego rozwoju oraz zasada „nie czyń poważnej szkody” (DNSH), a także najistotniejsze zagadnienia środowiskowe w FENG, takie jak: ekoprojektowanie i ekoinnowacje, efektywność energetyczna, audyty energetyczne, oceny cyklu życia produktu i śladu środowiskowego produktu (LCA/PEF), weryfikacja technologii środowiskowych (ETV), zmniejszanie emisji zanieczyszczeń czy zagadnienia z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).

W dalszej części Poradnika znajduje się krótki opis modułów (I Priorytet) oraz działań i instrumentów (II i III Priorytet) programu FENG, wskazujący czego dotyczy wsparcie i dla kogo jest przeznaczone.

Następnie opisano obligatoryjne dla wszystkich projektów FENG kryterium wspólne: Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju oraz zasady 6R i inne aspekty środowiskowe, których prawidłowe zastosowanie warunkuje spełnienie powyższego kryterium. Każda zasada z 6R (refuse, reduce, reuse, recover, recycle, rethink) została opisana w odrębnym rozdziale i opatrzona przykładami projektów.

Ponadto, w Poradniku zaprezentowano najczęściej popełniane błędy, skutkujące negatywną oceną projektu, wraz z rekomendacjami sugerującymi, w jaki sposób można ich uniknąć.

Istotną część Poradnika stanowi opis i analiza dokumentów aplikacyjnych tj. wniosek o dofinansowanie wraz z instrukcją jego wypełniania, umowa o dofinansowanie oraz formularz „Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027”, a także listy sprawdzające: „Lista sprawdzająca do weryfikacji kwestii środowiskowych w projekcie Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027” oraz „Lista sprawdzająca do

kontroli projektów pod kątem środowiskowym na miejscu realizacji projektu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027”.

W Poradniku przedstawiono również działania zaradcze wynikające z oceny DNSH przeprowadzonej dla poszczególnych typów działań FENG, dotyczące m.in. zielonych zamówień publicznych, czy hierarchii postępowania z odpadami, oraz rekomendacje wynikające ze Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ), w zakresie m.in. postępowania z niebezpiecznymi substancjami, czy zabezpieczenia przed cyberatakami oraz praktyczne wskazówki, dotyczące weryfikowania oraz kontrolowania ww. działań zaradczych.

W podsumowaniu przedstawiono natomiast najważniejsze wnioski i rekomendacje, z których wynika, że realizacja projektów przy zastosowaniu zasad prośrodowiskowych i proklimatycznych przynosi szereg wymiernych korzyści nie tylko dla środowiska, ale również dla beneficjentów FENG.

Summary

The “Environmental Issues in European Funds for Smart Economy Programme 2021-2027 Guide” has been prepared to present and explain horizontal environmental principles and environmental issues in EFSE projects.

At the beginning of the guide there is a synthetic overview of the environmental legislation that may apply to EFSE, then the principle of sustainable development and the principle of "do no significant harm" (DNSH) are described, as well as the main environmental issues in EFSE, such as: eco-design and eco-innovations, energy efficiency, energy audits, Life Cycle Assessment and Product Environmental Footprint (LCA/PEF), Environmental Technology Verification (ETV), reduction of pollutant emissions and issues related to the circular economy.

The rest of the guide contains a brief description of the modules (Priority I) and measures and instruments (Priority II and III) of the EFSE programme, indicating what the support covers and who it is intended for.

It then describes a common criterion that is obligatory for all EFSE projects: The project complies with the principle of sustainable development and the 6R principles and other environmental aspects, the correct application of which determines the fulfilment of the above criterion. Each of the 6R principles (refuse, reduce, reuse, recover, recycle, rethink) is described in a separate chapter and illustrated with project examples.

In addition, the guide presents the most common mistakes that lead to a negative evaluation of a project, together with recommendations on how to avoid them.

An important part of the guide is the description and analysis of the application documents, i.e. the application for co-financing with instructions for its completion, the co-financing agreement and the form "Analysis of the project's compliance with the environmental protection policy European Funds for Smart Economy 2021-2027", as well as checklists: "Checklist for verifying environmental issues in the European Funds for Smart Economy 2021-2027 project" and "Checklist for environmental inspection of projects on the site of the European Funds for Smart Economy 2021-2027 project".

The guide also presents mitigation measures resulting from the DNSH assessment carried out for each type of EFSE activity, e.g. related to green public procurement or the waste management hierarchy and recommendations resulting from the Strategic Environmental Assessment (SEA), e.g. related to the handling of hazardous substances or protection against cyber-attacks, as well as practical tips for the verification and control of the above-mentioned mitigation measures.

The summary presents the main conclusions and recommendations, which show that implementing projects according to pro-environment and pro-climate principles brings a number of measurable benefits, not only for the environment, but also for EFSE beneficiaries.

3. Podstawy prawne i najważniejsze wymagania w odniesieniu do środowiskowych zasad horyzontalnych i kwestii środowiskowych

3.1 Przegląd obowiązkowych środowiskowych przepisów prawnych

Realizacja większości projektów wiąże się z wykorzystaniem zasobów i powstawaniem odpadów. Niektóre mogą oddziaływać na stan wód, powietrza lub bioróżnorodności. Ponadto projekty finansowane z programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki mogą obejmować działania, które mają znaczący wpływ na środowisko. Dla takich działań może być konieczne **przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko**.

W poniższych rozdziałach omówiono kluczowe zagadnienia w zakresie środowiska wynikające z przepisów prawnych, które mogą mieć zastosowanie w projektach finansowanych z FENG i których prawidłowe uwzględnienie może warunkować spełnienie obligatoryjnej zasady zrównoważonego rozwoju.

3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000

Planując projekt, należy uwzględnić jego wpływ na środowisko: może on wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzedzonej często oceną oddziaływania na środowisko.

Kluczowe akty prawne:

-  [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko \(dyrektywa OOŚ\)](#)
-  [Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko \(ustawa OOŚ\)](#)
-  [Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko \(rozporządzenie OOŚ\)](#)

Kiedy jest potrzebna decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach?

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy OOS uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć:

1. mogących **zawsze znacząco** oddziaływać na środowisko;
2. mogących **potencjalnie znacząco** oddziaływać na środowisko.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach musi zostać przedłożona jako załącznik do wydania jednej z decyzji określonych w art. 72 ust 1-1b ustawy OOS, nazywanych „decyzjami wykonawczymi”.

Najbardziej typowe przykłady decyzji wykonawczych, o które może się ubiegać wnioskodawca lub beneficjent FENG, przed wydaniem których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, to:

- pozwolenie na budowę/zgłoszenie prac budowlanych,
- decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- zgłoszenie zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
- wybrane koncesje i inne decyzje dotyczące poszukiwania, rozpoznawania kopalni i ich wydobywania, oraz podziemnego składowania CO₂,
- pozwolenie wodnoprawne dla urządzeń wodnych,
- zezwolenie na zbieranie, zezwolenie na przetwarzanie odpadów.

Ważne

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach możesz przedłożyć jako załącznik do wniosku o uzyskanie decyzji wykonawczych w okresie 6 lat od jej uzyskania, chyba że otrzymasz zgodę na przedłużenie jej ważności do lat 10. Warunki możesz sprawdzić w art. 72 ust. 3 i 4 ustawy OOS.

Ograniczenie w czasie możliwości wykorzystania posiadanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wynika z faktu, że warunki środowiskowe (stan środowiska, proponowane warunki jego ochrony, rozwiązania techniczne i technologiczne) zmieniają się wraz z upływem czasu.

Co należy rozumieć przez ocenę oddziaływania na środowisko?

Ilekczoć w ustawie OOS jest mowa o **ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – rozumie się przez to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia**, obejmujące w szczególności:

- a) weryfikację raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- b) uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień,
- c) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Ważne

Przeprowadzenia takiej oceny z mocy prawa albo na podstawie postanowienia organu, w ramach procedury wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla **wybranych kategorii przedsięwzięć**. W pierwszej kolejności należy określić, czy w ramach planowanych w projekcie działań mamy do czynienia z przedsięwzięciem lub przedsięwzięciami w rozumieniu ustawy OOS lub dyrektywy OOS.

Jakie działania są traktowane jako przedsięwzięcia?

Ilekczoć w ustawie OOS¹ jest mowa o **przedsięwzięciu** – rozumie się przez to zamierzenie budowlane lub inną ingerencję w środowisko polegającą na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym również na wydobywaniu kopalin, przy czym przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie, także jeżeli są one realizowane przez różne podmioty.

Uwaga

Przedsięwzięciem w rozumieniu ustawy OOS może być zarówno działanie polegające na budowie nowego obiektu budowlanego (np. hali produkcyjnej), rozbudowa istniejącego obiektu, nadanie mu nowych funkcji (np. hala magazynowa przystosowana do magazynowania odpadów), jak również zamontowanie w istniejącym obiekcie maszyn (w tym prototypów).

Przedsięwzięciem w rozumieniu ustawy OOS może być również zmiana sposobu użytkowania istniejącego obiektu lub instalacji.

¹ Art. 3 ust.1 pkt 13 ustawy OOS

To, czy przedsięwzięcie będzie wymagało przeprowadzenia OOŚ, zależy od rodzaju podejmowanych działań, a nie od nazwy własnej projektu! Możesz zatytułować projekt dowolnie (w tym: „remont” lub „modernizacja”, itp.), ale to zakres planowanych prac kwalifikuje przedsięwzięcie do przeprowadzenia OOŚ.

Przedsięwzięciem może być:

- a. zamierzenie budowlane, czyli budowa, rozbudowa, przebudowa obiektu budowlanego w rozumieniu [Prawa budowlanego](#)²;
- b. przekształcenie lub zmiana sposobu wykorzystania terenu, czyli np. utwardzenie placu z użyciem materiałów budowlanych i przeznaczenie go pod magazynowanie odpadów produkcyjnych;
- c. poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin³;

Przedsięwzięciem jest także:

- d. wykonanie innych instalacji lub systemów (w tym montaż);

Uwaga

Za montaż uznaje się:

1. roboty budowlane polegające na połączeniu ze sobą gotowych elementów prefabrykowanych tworzących obiekt budowlany, część obiektu budowlanego lub wyposażenie trwale z nim związane;
2. prace polegające na umieszczeniu (przymocowaniu) urządzenia lub instalacji w miejscu jej docelowego użytkowania lub eksploatacji (np. montaż anteny radiokomunikacyjnej na budynku).

Chcesz wiedzieć więcej? Zbiór interpretacji przepisów dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w odniesieniu do różnych obszarów i branż znajdziesz [na stronie GDOŚ](#).

Z montażem może się wiązać konieczność zgłoszenia/zmiany pozwolenia na użytkowanie dla obiektu budowlanego, w którym zamontowano nowe urządzenie/instalację.

² Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, tj. [Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zmianami](#).

³ Należy mieć na uwadze, że w FENG przedmiotem projektu nie mogą być działania dotyczące paliw kopalnych. Nie ma więc możliwości pozyskania środków np. na wdrożenie innowacyjnych metod poszukiwania, rozpoznawania lub wydobywania paliw kopalnych.

- e. **inne interwencje w otoczeniu naturalnym i krajobrazie**, co może obejmować: usuwanie drzew i krzewów, prowadzenie robót polegających na regulacji wód, robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych, prowadzenie innych robót ziemnych, wznoszenie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich;
- f. **inne przedsięwzięcia niezwiązane z przebudową, rozbudową lub montażem realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia, powodujące potrzebę zmiany uwarunkowań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**, co może obejmować wdrożenie know-how, wyników prac B+R, które zmieniają uwarunkowania środowiskowe wynikające z dotychczasowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, choć nie wymagają przebudowy/rozbudowy/montażu. Może też obejmować modyfikację intensywności korzystania z instalacji, np. instalacja pracowała na jedną zmianę, a po przebudowie pracuje w trybie ciągłym (24/7), zmianę surowca energetycznego w elektrowni, podniesienie poziomu piętrzenia na zbiorniku wodnym lub cieku czy też zwiększenie emisji hałasu – nie związane z pracami budowlanymi, czy montażem.

Uwaga

Przedsięwzięcia powiązane technologicznie⁴ kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie. Co to oznacza w praktyce? Podejmując działalność powiązaną technologicznie (np. prototyp zmienia sposób działania dotychczasowej instalacji) beneficjent musi zakwalifikować nie sam montaż prototypu, lecz całość przedsięwzięcia, w ramach którego ten prototyp ma działać. Powiązanie technologiczne występuje również, jeśli beneficjent realizuje przedsięwzięcie powiązane z działalnością innego podmiotu, np. w przypadku rozwoju centrum badawczo-rozwojowego posadowionego w istniejącym kompleksie nieruchomości zarządzanych przez odrębny podmiot.

⁴ Przedsięwzięcia powiązane technologicznie - to zespół urządzeń i/lub budowli bezpośrednio związanych technicznie w **łańcuchu produkcyjnym**, od punktu dostarczania surowców do miejsca odbioru produktów, zgodnie ze schematem technologicznym obejmującym **wszystkie** operacje i procesy **potrzebne do ich wytworzenia**.

Gdzie znaleźć zasady kwalifikacji przedsięwzięć do OOS?

Kwalifikację przedsięwzięć do OOS reguluje [rozporządzenie OOS](#). Zasadniczo ocenie oddziaływania na środowisko mogą podlegać przedsięwzięcia zaliczone do jednej z dwóch grup:

- **mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko** (znajdziesz je w § 2 ust. 1 i par. 2 ust. 2 rozporządzenia OOS **(zwane także grupą I)**)
oraz
- **mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko** (znajdziesz je w § 3 ust. 1, ust. 2 i 3 rozporządzenia OOS) **(zwane także grupą II)**

Zasady kwalifikacji przedsięwzięć do OOS w grupie II (tzw. kryteria preselekcji) są opisane w [Wytycznych Komisji dotyczących preselekcji](#).

Uwaga

Kwalifikacji wymagać mogą także tzw. przedsięwzięcia podprogowe, czyli mniejsze niż progi kwalifikacji do grupy II. Znajdziesz je w § 2 ust. 3 rozporządzenia OOS. Kwalifikacja obejmuje przedsięwzięcia za względu na ich rodzaj lub wielkość, długość, powierzchnię, moc, wydajność lub inne cechy (zwane progami). O ich zakwalifikowaniu do OOS **rozstrzyga organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach**.

Ważne

Pewne przedsięwzięcia mogą być ukryte w ogólnie określonych pojęciach, np.:

- zabudowa przemysłowa - może obejmować hale produkcyjne, magazynowe, ale też stacje elektroenergetyczne, a do ich powierzchni wlicza się także przeznaczone na ich potrzeby garaże i parkingi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą;
- zabudowa usługowa - może obejmować planowane budynki uczelni, w których będą prowadzone prace B+R.

Praktyczna wskazówka





Jeśli nie można jednoznacznie stwierdzić, czy dane przedsięwzięcie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wnioskodawca może udowodnić brak wymogu uzyskania tej decyzji pismem pozyskanym od organu administracji lub postanowieniem o odmowie wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Podstawowe informacje w powyższym zakresie znajdziesz również [w serwisie informacyjnym dla przedsiębiorcy](#).

Czym jest ocena oddziaływania na obszar Natura 2000?

Przeprowadzenie oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 odbywa się na nieco innych zasadach.

Kluczowe akty prawne:

-  [Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory \(dyrektywa siedliskowa\)](#)
-  [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa \(dyrektywa ptasia\)](#)
-  [Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko](#)
-  [Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody](#)

Każde przedsięwzięcie niezależnie od jego skali, rodzaju, wielkości, może wywoływać znaczące negatywne oddziaływania na obszar Natura 2000 i to niezależnie od tego, czy jest realizowane na takim obszarze, czy poza jego granicami. Znaczące negatywne oddziaływania może wywołać nawet zniszczenie niewielkich powierzchni, jeśli były one zasiedlone przez gatunki podlegające ochronie.

Weryfikacji musi więc podlegać **każde przedsięwzięcie**, w tym także:

- przedsięwzięcie podprogowe np. budowa farmy fotowoltaicznej na obszarze mniejszym niż 2 ha, czy zabudowy przemysłowej na obszarze mniejszym niż 1 ha;
- przedsięwzięcie nie objęte systemem OOS np. budynki gospodarcze realizowane bez pozwolenia na budowę na terenie cennych muraw kserotermicznych;

- przedsięwzięcie polegające na remoncie, np. wymiana poszycia dachowego lub docieplenie ścian w starych budynkach zlokalizowanych na obszarze Natura 2000 lub w jego pobliżu, np. na których są gniazda chronionych gatunków ptaków lub w których zimują nietoperze;
- montaż, np. zainstalowanie prototypu rozwiązania technicznego w zakresie oczyszczania ścieków, które w trakcie eksploatacji może oddziaływać na wodne obszary Natura 2000;
- inna interwencja w otoczeniu naturalnym i krajobrazie, np. usuwanie drzew i krzewów, na których mogły znajdować się gniazda ptaków chronionych dyrektywą ptasią, czy zmiana stosunków wodnych w wyniku realizacji działań projektowych.

Ważne

Obszary Natura 2000 to nie tylko obszary „naturalne”, niezmienione przez człowieka. W Unii Europejskiej w miastach lub częściowo na terenie miast znajduje się blisko 11 000 obszarów Natura 2000 stanowiących 15% całkowitego obszaru sieci Natura 2000⁵. Należy mieć na uwadze, że zarówno lista, jaki i granice poszczególnych obszarów Natura 2000 mogą ulegać zmianie, dlatego każdorazowo należy zweryfikować to zagadnienie odwołując się do najbardziej aktualnych danych. Lokalizację i granice obszarów Natura 2000 znajdziesz na [stronie portalu Geoserwis](#).

Praktyczna wskazówka

Żeby uniknąć problemów na etapie oceny oraz realizacji projektu **przeprowadź ocenę przedwstępną planowanych w projekcie działań!**

Przede wszystkim pamiętaj, że każdy projekt może potencjalnie wpływać na obszar Natura 2000, nie ograniczaj się do „inwestycyjnego” myślenia o przedsięwzięciu jako budowie, rozbudowie czy montażu!

Potencjalny wpływ lub brak wpływu przedsięwzięcia na obszar lub obszary Natura 2000 możesz zweryfikować odpowiadając na następujące pytania:

- Czy fazy budowy, eksploatacji lub likwidacji przedsięwzięcia obejmują

⁵ [Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 Przywracanie przyrody do naszego życia](#)

działania, które mogą spowodować zmiany fizyczne chronionego obszaru Natura 2000 (topografia, sposób zagospodarowania, użytkowanie gruntów, itp.) lub mogą wpływać na możliwość migracji, żerowania, rozrodu lub odpoczynku gatunków chronionych w ramach sieci Natura 2000⁶?

- Czy przedsięwzięcie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń, hałasu lub wibracji albo będzie emitować energię świetlną, ciepłą lub promieniowanie elektromagnetyczne, które mogą oddziaływać negatywnie na gatunki lub siedliska podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000?
- Czy przedsięwzięcie prowadzi do zagrożenia skażeniem gleby lub wód przez zanieczyszczenia dostające się bezpośrednio do gruntu, wód powierzchniowych, podziemnych, przybrzeżnych lub morskich albo za pośrednictwem ścieków, i może wpływać na gatunki lub siedliska podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000 lub cele ochrony sformułowane dla poszczególnych obszarów Natura 2000?

PAMIĘTAJ! Jeżeli odpowiesz pozytywnie na którekolwiek z powyższych pytań – **rozważ przeprowadzenie oceny wstępnej w konsultacji z właściwym organem administracji.**

Czym jest ocena wstępna?

Ocena wstępna polega na określeniu, czy przedsięwzięcie **może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.**

Ocena wstępna prowadzona jest przez **organ wydający jedną z decyzji warunkujących realizację przedsięwzięcia⁷ lub przyjmujący zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części** na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, jak również przez organ właściwy do wydania zezwolenia na usuwanie drzew i krzewów, lub zgody wodnoprawnej (w tym przyjęcia zgłoszenia wodnoprawnego).

⁶ Niektóre obszary są tworzone dla gatunków, które posiadają znaczne możliwości migracyjne (kilkunastu/kilkudziesięciu km dziennie – np. ptaki lub nietoperze) tym samym czasem oddziaływanie może być związane z wpływem podejmowanych działań na tereny występujące w sąsiedztwie danego obszaru (wpływ na trasy migracji, miejsca żerowania, miejsca rozrodu, miejsca odpoczynku).

⁷ Decyzje te zostały określone w art. 72 ust 1 oraz art. 96 ust 2 ustawy OOŚ.

Uwaga

Ocenie wstępnej podlega każde przedsięwzięcie, które potencjalnie może negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000, nie tylko zlokalizowane na tym obszarze. Odległość od obszaru Natura 2000 do miejsca realizacji przedsięwzięcia nie ma znaczenia. Kluczową rolę odgrywa **możliwość oddziaływania na gatunki lub siedliska chronione na obszarze lub obszarach Natura 2000**: np. piętrzenie w górze rzeki może wywołać znaczące negatywne oddziaływania na obszar ptasi położony 100 km dalej w dole rzeki.

Szczegółowe poradniki dotyczące uwzględnienia oddziaływań na obszary Natura 2000 znajdziesz [na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska](#).

Jeśli z etapu wstępnej kwalifikacji wynika, **że potencjalne oddziaływanie na obszar Natura 2000 może nastąpić, może zostać uruchomiona procedura oceny oddziaływania na obszar Natura 2000**, zwana potocznie oceną habitatową (naturową). Decyduje o tym **regionalny dyrektor ochrony środowiska (RDOŚ)** w drodze postanowienia, na podstawie dokumentów przedłożonych przez podmiot planujący realizację przedsięwzięcia. RDOŚ może również wydać postanowienie o **braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000** (również w drodze postanowienia), jeżeli na podstawie przedłożonych dokumentów i analiz stwierdzi, że przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Jaki jest zakres oceny oddziaływania na obszar Natura 2000?

Zgodnie z art. 62 ust. 2 ustawy OOŚ w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 określa się, analizuje oraz ocenia oddziaływanie przedsięwzięć na obszary Natura 2000, biorąc pod uwagę także skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami. Podmiot planujący realizację przedsięwzięcia jest zobowiązany do przedłożenia dokumentów umożliwiających przeprowadzenie tego rodzaju oceny, w tym raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Zakres tego raportu określa RDOŚ w postanowieniu.

Jakie są skutki oceny wpływu na obszar Natura 2000 dla możliwości pozyskania finansowania z FENG?

Przedsięwzięcie podlegające ocenie oddziaływania na obszar Natura 2000 będzie mogło zostać zrealizowane, jeśli wynik oceny przeprowadzonej przez RDOŚ wykaże, iż

nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na cele obszaru Natura 2000. W przeciwnym razie organ musi odmówić zgody na realizację przedsięwzięcia. W wyjątkowych sytuacjach istnieje możliwość zrealizowania przedsięwzięcia, nawet jeśli znacząco negatywnie oddziałuje na cele ochrony dla obszaru Natura 2000, pod warunkiem spełnienia koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego. Warunki umożliwiające jego realizację znajdziesz w art. 34 ustawy o ochronie przyrody. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub w decyzjach wydawanych po przeprowadzeniu oceny wpływu na obszar Natura 2000 organ może określić szczegółowe warunki realizacji przedsięwzięcia. Może nakazać również realizację dodatkowych działań minimalizujących lub kompensujących negatywny wpływ na środowisko lub obszar Natura 2000.

Jakie inne wymogi związane z ochroną przyrody mogą obowiązywać beneficjentów FENG?

Jeśli realizacja projektu wymaga usuwania drzew i krzewów, musisz uzyskać zezwolenie na usuwanie drzew i krzewów, którego udziela wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Zasady wydawania tego zezwolenia zostały określone w art. 83 oraz 83 a-f ustawy o ochronie przyrody.

Ważne

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie zastępuje zezwolenia na usuwanie drzew i krzewów! Jeśli zezwolenie na usuwanie jest poprzedzone decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, musisz ją dołączyć do wniosku o udzielenie zezwolenia.

Realizacja projektu nie może także łamać zasad ochrony gatunkowej zwierząt, roślin lub grzybów. Możliwe zakazy dotyczą m.in. niszczenia siedlisk lub ostoi, dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej lub niszczenia gleby w ostojach, umyślnego płoszenia zwierząt, usuwania gniazd w okresie lęgowym (w tym usuwania drzew z tymi gniazdami). Możliwe zakazy zostały określone w art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Listę chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów znajdziesz w następujących aktach prawnych:



[Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie](#)

[ochrony gatunkowej zwierząt, Dz.U. z 2022 r. poz. 2380](#)



[Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz.U. z 2014 r. poz. 1409](#)



[Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, Dz.U. 2014 poz. 1408](#)

Jeżeli projekt finansowany z FENG wiązałby się z koniecznością naruszenia zasad ochrony gatunkowej roślin, zwierząt lub grzybów, należy uzyskać odstępstwo od obowiązujących zakazów. Zezwolenia na odstępstwo udziela regionalny dyrektor ochrony środowiska lub Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

Jeśli realizacja projektu wymaga podejmowania działań na obszarze rezerwatu przyrody lub parku narodowego, pamiętaj, że na jego terenie obowiązują zakazy dotyczące podejmowania niektórych działań, m.in. zakaz budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów, zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody. Ich szczegółowy wykaz znajdziesz w art. 15 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

W razie, gdyby realizacja projektu odbywała się na terenie rezerwatu przyrody lub parku narodowego i wymagała podejmowania działań niezgodnych z obowiązującymi zakazami – musisz uzyskać zezwolenie na odstępstwo od tych zakazów. Zezwolenie, w formie decyzji administracyjnej, wydaje minister właściwy ds. środowiska (w przypadku parku narodowego) lub Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska (w przypadku rezerwatu przyrody).

3.1.2 Zrównoważona gospodarka odpadami i zasobami

Realizacja większości projektów wiąże się z wykorzystaniem zasobów i powstawaniem odpadów. W FENG położono duży nacisk na aspekty zrównoważonego gospodarowania zasobami i odpadami. Kluczowe akty prawne:



[Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy](#)



[Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U. 2013 poz. 21](#)

- ✓ [Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz.U. 1996 nr 132 poz. 622](#)

Są to kluczowe akty prawne regulujące omawiany obszar. Do gospodarki odpadami i zasobami odnoszą się również inne akty prawne, które mogą mieć znaczenie dla części projektów FENG:

- ✓ [Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, Dz.U. 2013 poz. 888](#)
- ✓ [Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, Dz.U. 2015 poz. 1688](#)
- ✓ [Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, Dz.U. 2005 nr 25 poz. 202](#)
- ✓ [Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych, Dz.U. 2008 nr 138 poz. 865](#)
- ✓ [Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów, Dz.U. 2007 nr 124 poz. 859](#)
- ✓ [Rozporządzenie \(WE\) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów](#)

Zakres regulowany powyższymi aktami prawnymi jest bardzo szeroki. Poniżej przedstawiono najistotniejsze informacje, które mogą być pomocne w przypadku realizacji projektów FENG.

Czym jest odpad? Kto odpowiada za gospodarkę odpadami?

Odpad to każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany.

Praktyczna wskazówka

To, że przedmiot lub substancja ma wartość materialną i istnieje zainteresowanie ich wykorzystaniem nie oznacza, że nie są odpadami. Najprostszym kryterium oceny, czy mamy do czynienia z odpadem jest ustalenie, czy dany przedmiot lub substancja po użyciu (wykorzystaniu) zachowują walory produktowe (spełniają ustanowione dla nich normy) i jest możliwe ich dalsze wykorzystywanie w tym samym celu, do którego

zostały wytworzone bowiem status produktu i odpadu wykluczają się. Do rozstrzygnięcia wątpliwości warto wykorzystywać definicję ponownego użycia (art. 3 ust. 1 pkt 18 ustawy o odpadach), zgodnie z którą jest to działanie polegające na wykorzystywaniu produktów lub części produktów niebędących odpadami ponownie do tego samego celu, do którego były przeznaczone. Jeżeli więc przedmiot lub substancja mogą być ponownie użyte to w legalnym rozumieniu tej definicji, co do zasady, nie są odpadem.

Przykład:

- Płyty chodnikowe pochodzące z rozbiórki – jeżeli ich stan techniczny i właściwości wskazują, że mogą być ponownie użyte do celu, dla którego je wytworzono (utwardzenia powierzchni) nawet jeżeli są to części płyt chodnikowych – nie są odpadami. Jeżeli jednak do kolejnego zastosowania należałoby je skruszyć – to taka zmiana formy wyklucza traktowanie tego działania jako ponowne użycie.
- Opakowania wielokrotnego użycia - opakowania takie jak np. butelki zwrotne, skrzynki celowo zostały stworzone do wielokrotnego używania, jednak każde użycie wpływa na ich stan i właściwości. Wtedy, kiedy opakowanie traci swoje właściwości (ulega uszkodzeniu, zużyciu lub zanieczyszczeniu) uniemożliwiając jego dalsze wykorzystanie do celu, do którego zostało przeznaczone, jego status zmienia się z produktu na odpad.

Odpady klasyfikuje się przez ich zaliczenie do odpowiedniej grupy, podgrupy i rodzaju odpadów, uwzględniając: źródło ich powstawania, właściwości oraz składniki odpadów. Zaliczenie odpadu do grupy, podgrupy i rodzaju jest bardzo istotne, gdyż determinuje sposoby postępowania z odpadami. Klasyfikacja odpadów znajduje się w [Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów](#) w którym wyszczególnione są m. in. **odpady niebezpieczne**, które ze względu na swoje właściwości **wymagają szczególnego traktowania**. Odpady niebezpieczne w powyższym Rozporządzeniu są oznakowane indeksem górnym w postaci gwiazdki (*) przy kodzie rodzaju odpadów.

Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami



Wytwórcą odpadu jest: każdy, kogo działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów), oraz każdy, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Ważne

Gdy zlecasz wykonywanie usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw - wytwórcą odpadu jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Gdy **samodzielnie realizujesz działania** powodujące powstawanie odpadów lub dokonujesz zakupu produktów (np. materiałów, maszyn, sprzętu komputerowego), które w przyszłości staną się odpadem, sam stajesz się **wytwórcą odpadów**, na którym spoczywają lub będą spoczywały **obowiązki związane z właściwym postępowaniem z odpadami**.

Zbierający odpady to podmiot, który czasowo gromadzi odpady (wytworzone przez siebie lub przejęte od innych wytwórców) przed ich transportem do miejsc przetwarzania. Zbierający odpady może prowadzić wstępne sortowanie odpadów o ile nie prowadzi to do zmiany ich klasyfikacji. Sortowanie prowadzące do zmiany charakteru i składu odpadów, skutkujące zmianą klasyfikacji, stanowi przetwarzanie odpadów.

Ważne

Zbieranie odpadów, co do zasady, wymaga uzyskania zezwolenia. Jeżeli jesteś wytwórcą odpadów i zbierasz je w miejscu wytworzenia (na terenie zakładu, w którym powstają) to takie zbieranie odpadów nie podlega obowiązkowi uzyskania zezwolenia. Jeżeli jednak zbieranie tych odpadów chcesz prowadzić w innym miejscu (poza granicami terenu, na którym powstają) wówczas wymaga to uprzedniego uzyskania zezwolenia.

Przetwarzający odpady to podmiot, który prowadzi przygotowanie do odzysku, recyklingu lub innego procesu odzysku albo unieszkodliwiania odpadów.

Ważne

Przetwarzanie odpadów, co do zasady wymaga uzyskania zezwolenia.

W pierwszej kolejności za gospodarowanie odpadami (ich odzysk lub unieszkodliwianie) odpowiada wytwórca odpadów.

Przy braku zamiaru lub możliwości samodzielnego gospodarowania odpadami, wytwórca może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania wytworzonymi przez siebie odpadami podmiotowi posiadającemu:

- zezwolenie na zbieranie odpadów lub
- zezwolenie na przetwarzanie odpadów.

Ważne

Przed zleceniem obowiązku gospodarowania odpadami innemu podmiotowi należy sprawdzić, czy posiada uprawnienie do gospodarowania odpadami (zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie odpadów). Uprawnienie takie jest wpisywane z urzędu do rejestru podmiotów, który stanowi integralną część Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO). Każdy – samodzielnie i bezpłatnie (bez logowania) może sprawdzić status konkretnego podmiotu w systemie gospodarowania odpadami [na stronie rejestru BDO](#).

Rejestr BDO umożliwia wyszukiwanie podmiotów po nazwie, nazwisku, numerze rejestrowym BDO, numerach NIP i NIP EU. Weryfikacji powinien podlegać nie tylko sam podmiot, ale także jego uprawnienie do zbierania lub przetwarzania konkretnego rodzaju odpadów.

Przekazanie odpadów podmiotowi uprawnionemu do gospodarowania odpadami (zbierania lub przetwarzania) powoduje, że odpowiedzialność przechodzi na ten podmiot z chwilą przekazania odpadów.

Szczególne zasady przenoszenia odpowiedzialności za gospodarowanie odpadami dotyczą odpadów niebezpiecznych. Wytwórcę odpadów niebezpiecznych zwalnia się z odpowiedzialności za gospodarowanie takimi odpadami dopiero z chwilą przekazania ich do ostatecznego procesu odzysku lub ostatecznego procesu unieszkodliwienia przez posiadacza odpadów prowadzącego taki proces (R1-R11 lub

D1-D12⁸). Przekazanie odpadów niebezpiecznych podmiotowi zbierającemu odpady (także uprawnionemu) oraz prowadzącemu odzysk lub unieszkodliwianie nieostateczne (kiedy odpady mimo przetworzenia nadal pozostają odpadami) nie zwalnia wytwórcy odpadów z odpowiedzialności za to, co się wydarzy z przekazanymi odpadami aż do czasu, kiedy trafią one do ostatecznego odzysku lub unieszkodliwienia.

Jakie są obowiązki w zakresie ewidencji odpadów?

Co do zasady, posiadacz odpadów (a więc także wytwórca) prowadzi ich **ewidencję jakościową** (opartą na klasyfikacji odpadów) i **ilościową** (wskazującą na ilość odpadów wytworzonych, przejętych, przetworzonych).

Rodzaje odpadów lub ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów określa [Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów](#). Podstawowymi dokumentami ewidencji odpadów są: karta ewidencji odpadów – prowadzona dla określonego rodzaju odpadów i karta przekazania odpadów – sporządzana każdorazowo przy przekazywaniu odpadów. Oba wyżej wskazane dokumenty tworzą tzw. pełną ewidencję odpadów.

Uwaga

Podmioty, które wytwarzają odpady niebezpieczne w ilości do 100 kilogramów rocznie lub wytwarzają odpady inne niż niebezpieczne, niebędące odpadami komunalnymi, w ilości do 5 ton rocznie, prowadzą **uproszczoną ewidencję odpadów** z zastosowaniem jedynie karty przekazania odpadów.

Dokumenty ewidencji odpadów sporządza się za pośrednictwem indywidualnego konta w BDO. Na podstawie dokumentów ewidencji odpadów sporządza się roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami.

Czym różnią się odpady od produktów ubocznych?

Należy odróżnić odpady od produktów ubocznych, które mogą powstawać w związku z realizacją projektu. Szczegółowe warunki uznania za produkt uboczny zostały określone w art. 10 ustawy o odpadach. Warunki muszą być spełnione łącznie! Pomocny w ocenie, czy powstający w związku z realizacją projektu produkt lub

⁸ Symbole odnoszą się do procesów odzysku (R) i unieszkodliwiania (D). Zostały one zdefiniowane w załącznikach 1 i 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

substancja mogą stanowić produkt uboczny, jest [Komunikat Komisji Rady I Parlamentu Europejskiego w sprawie Komunikatu wyjaśniającego dotyczącego odpadów i produktów ubocznych](#).

Ważne

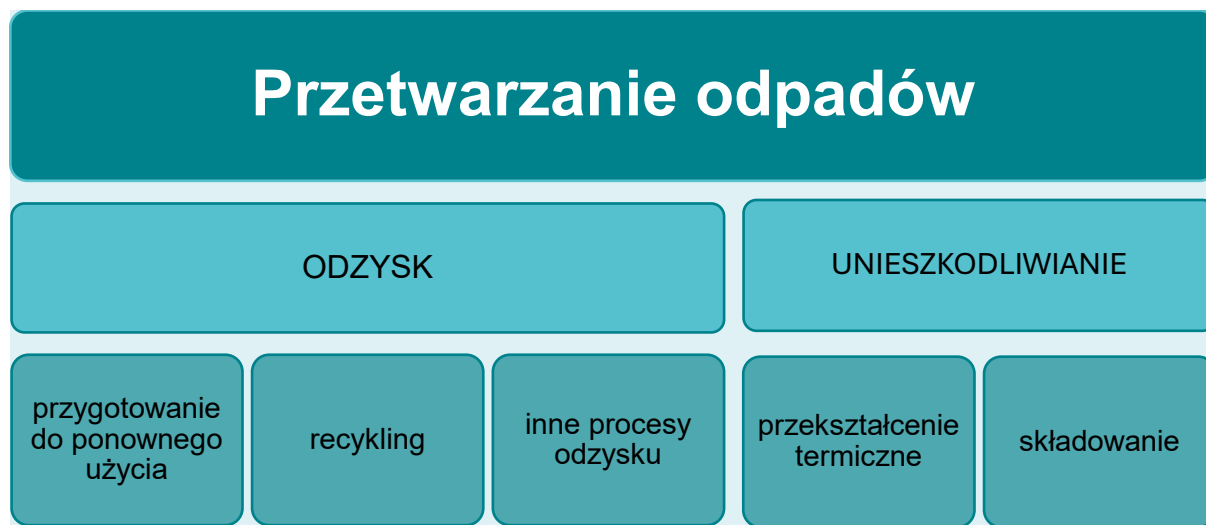
Aby uznać dany przedmiot lub substancję za produkt uboczny, konieczne jest uzyskanie decyzji marszałka województwa o uznaniu za produkt uboczny.

Co to jest hierarchia postępowania z odpadami?

Beneficjent FENG jest zobowiązany do postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania powstawaniu odpadów w trakcie realizacji projektu i po jego zakończeniu.

Postępowanie z odpadami powodujące zmianę ich charakteru, składu (właściwości) stanowi przetwarzanie odpadów, które można prowadzić na różne sposoby.

Struktura działań stanowiących przetwarzanie odpadów



Hierarchia postępowania z odpadami obejmuje poniższe procesy w następującej kolejności:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów,
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia,
- 3) recykling,
- 4) inne procesy odzysku,
- 5) unieszkodliwianie.

Kolejność procesów w hierarchii postępowania z odpadami nie jest przypadkowa! Hierarchia odzwierciedla sposób myślenia o odpadach jako surowcach w modelu cyrkulacyjnym Gospodarki Obiegu Zamkniętego. Wytwórca odpadów w **pierwszej kolejności powinien dążyć do zapobiegania powstawaniu odpadów**. Im postępowanie z odpadami jest posadowione na wyższym szczeblu hierarchii, tym większe korzyści dla środowiska



Ważne

Realizując projekt powinieneś dążyć przede wszystkim do **zapobiegania powstawaniu odpadów**. Szerzej te aspekty zostały opisane w rozdziale [3.3.6 Gospodarka o obiegu zamkniętym \(GOZ\)](#).

Czym są odpady niebezpieczne i jak należy z nimi postępować?

Odpady niebezpieczne to odpady wykazujące co najmniej jedną spośród właściwości niebezpiecznych lub zawierające składniki niebezpieczne.

Właściwości niebezpieczne:

wybuchowe	utleniające	łatwopalne	drażniące
toksyczne	rakotwórcze	żrące	zakaźne
teratogenne	mutagenne	uczulające	ekotoksyczne

Klasyfikowanie odpadów niebezpiecznych: odpady niebezpieczne w katalogu

odpadów zostały oznaczone indeksem górnym w postaci gwiazdki (*).

Uwaga

Zakazuje się zmiany klasyfikacji odpadów niebezpiecznych na odpady inne niż niebezpieczne przez ich rozcieńczanie lub mieszanie ze sobą, lub z innymi odpadami, substancjami lub materiałami, prowadzące do obniżenia początkowego stężenia substancji niebezpiecznych do poziomu niższego niż poziom określony dla odpadów niebezpiecznych.

Zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów, mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, a także mieszania odpadów niebezpiecznych z substancjami, materiałami lub przedmiotami, w tym rozcieńczania substancji niebezpiecznych – z wyjątkiem sytuacji, w której ich zmieszanie służy poprawie bezpieczeństwa procesów przetwarzania odpadów powstałych po zmieszaniu i jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

Jak należy postępować ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym?

Elementem części projektów realizowanych w FENG jest zakup maszyn i urządzeń, zasilanych energią elektryczną. Sprzęt tego rodzaju po zakończeniu użytkowania staje się specjalną kategorią odpadu, z którym należy postępować w sposób odmienny niż z innymi kategoriami odpadów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny łącznie ze wszystkimi częściami składowymi, podzespołami i materiałami eksploatacyjnymi stanowiącymi część sprzętu w momencie pozbywania się go – stanowi odpad i podlega co najmniej ogólnym zasadom gospodarki odpadami. Natomiast szczególne zasady postępowania ze użytym sprzętem określają przepisy [Ustawy z dnia 11 września 2015 r. o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym](#).

Nie do każdego użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego stosuje się jednak przepisy ustawy o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Nie stosuje się ich m.in. do:

- wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych;
- maszyn ruchomych nieporuszających się po drogach, rozumianych jako maszyny z pokładowym źródłem zasilania, których funkcjonowanie wymaga poruszania się

albo ciągłego lub półciągłego przemieszczania się między następującymi po sobie stałymi miejscami pracy, udostępnianych wyłącznie do użytku profesjonalnego;

- sprzętu przeznaczonego wyłącznie do celów badań i rozwoju, udostępnianego wyłącznie w ramach transakcji B2B;
- środków transportu osób lub towarów, z wyłączeniem nieposiadających homologacji elektrycznych pojazdów dwukołowych;
- wielkogabarytowych stałych instalacji, z wyłączeniem urządzeń, które nie są specjalnie zaprojektowane i zainstalowane jako część tych instalacji, rozumianych jako wielkogabarytowe zespoły różnego rodzaju aparatury oraz w stosownych przypadkach, innych urządzeń, które łącznie spełniają następujące warunki:
 - a) są montowane, instalowane i odinstalowywane przez profesjonalny personel,
 - b) są przeznaczone do trwałego użytkowania jako część budynku lub konstrukcji w określonej wcześniej i stałej lokalizacji,
 - c) mogą być zastąpione wyłącznie tym samym, specjalnie zaprojektowanym sprzętem.

Jeżeli sprzęt elektryczny i elektroniczny podlega zasadom określonym w ustawie o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym to należy przestrzegać następujących zasad:

- zakazuje się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami,
- miejsca, w których jest magazynowany zużyty sprzęt, wyposaża się w:
 - a) zadaszenie zapobiegające oddziaływaniu czynników atmosferycznych oraz w przypadku zużytego sprzętu zawierającego substancje ciekłe, które podczas uszkodzenia zużytego sprzętu mogą spowodować niekontrolowane wycieki do środowiska – w nieprzepuszczalne podłoża wraz z urządzeniami do likwidacji wycieków oraz w stosownym przypadku, odstożnikami i odolejaczami;
 - b) utwardzone podłoże;
 - c) zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym,
- demontaż zużytego sprzętu oraz przygotowanie do ponownego użycia zużytego sprzętu oraz odpadów powstałych po demontażu zużytego sprzętu prowadzi się wyłącznie w zakładzie przetwarzania.

Kiedy może być potrzebne pozwolenie na wytwarzanie odpadów?

Wytwórca odpadów może być zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, o ile odpady powstają w związku z eksploatacją instalacji:

- 1) o masie powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych lub
- 2) o masie powyżej 5 000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

Ważne

Limity te dotyczą wytwarzania odpadów w wyniku **eksploatacji instalacji**. Instalacją w gospodarce odpadami są stacjonarne urządzenia techniczne, których eksploatacja może powodować emisję. Pojęciu stacjonarności w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska nie przeczy pojęcie mobilności technicznej urządzenia. To, że urządzenie może się przemieszczać (lub można je przemieszczać) bo nie jest trwale związane z podłożem a nawet jeżeli posiada koła – nie oznacza, że nie jest stacjonarne.

O stacjonarności urządzenia przesądza to, czy jego praca jest związana z przemieszczaniem czy odbywa się w określonym miejscu.

Przytoczone limity dotyczą odpadów powstających w wyniku pracy instalacji, tj. wprost z procesu produkcyjnego (np. popiół, żużel, resztki materiału, produkty nie spełniające wymagań, zaolejone ściereczki, rękawice ochronne itp.). Obejmują także odpady powstające podczas serwisowania urządzenia czy przygotowania go do eksploatacji (utrzymywania w gotowości).

Jakie są wymagania dotyczące magazynowania odpadów?

Ustawa o odpadach w art. 25 określa również szczegółowe zasady magazynowania odpadów do odbioru przez uprawnione do tego podmioty.

Odpady powinny być magazynowane w miejscach do tego przystosowanych, na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny. Magazynowanie odpadów powinno odbywać się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować składowane odpady. Odpady mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 3 lata.

Miejsce magazynowania odpadów musi spełniać liczne wymagania dotyczące zabezpieczeń przeciwpożarowych (w przypadku odpadów palnych) oraz inne, dotyczące magazynowania selektywnego, oznaczenia kodem i etykietą opakowania odpadu niebezpiecznego i magazynowania w pojemnikach zbiorczych lub na szczelnym, utwardzonym podłożu. Szczegółowe wymogi dotyczące magazynowania odpadów zostały określone w następujących rozporządzeniach:

- ✓ [Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów](#)
- ✓ [Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów](#)
- ✓ [Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie unieszkodliwiania oraz magazynowania odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych](#)
- ✓ [Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi](#)

Uwaga

Magazynowanie odpadów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi luzem na powierzchni ziemi jest zabronione, ponieważ wody opadowe zanieczyszczone przez odcieki z miejsca magazynowania stają się ściekiem przemysłowym, którego odprowadzanie do ziemi jest zabronione przez przepisy Prawa wodnego. Jeżeli wytwarzasz tego rodzaju odpady w ramach projektu, należy zaplanować organizację miejsca magazynowania tak, by odcieki z miejsca magazynowania oraz wody opadowe i roztopowe były odprowadzane odrębnymi systemami drenażowymi (korytka, zbiorniki).

Czy wytwórca odpadów musi być wpisany do BDO?

Co do zasady, wytwórca odpadów podlega wpisowi do **bazy danych o produktach, opakowaniach oraz o gospodarowaniu odpadami (BDO)** przed rozpoczęciem działalności lub w ciągu 30 dni od dnia, w którym ten obowiązek powstał. Szczegóły

i zasady rejestracji znajdziesz [na stronie BDO](#).

Jeśli jednak realizując projekt w FENG wytwarzasz niewielkie ilości odpadów, możesz podlegać zwolnieniu z wpisu. Można to sprawdzić wypełniając [ankietę zamieszczoną na stronie BDO](#).

Kody oraz roczne limity ilości odpadów, zwalniające z obowiązku wpisu zostały określone w [Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r.](#) w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów.

Czy powstały odpad może utracić status odpadu?

Wymogi gospodarki o obiegu zamkniętym zachęcają do zwracania odpadów do obiegu, by stały się one użyteczne ponownie jako materiały. Jest to możliwe m.in. dzięki procedurze utraty statusu odpadu. W jej wyniku określone rodzaje odpadów przestają być odpadami, jeżeli na skutek poddania ich recyklingowi lub innemu odzyskowi zyskają cechy, pozwalające na ich ponowne wprowadzenie do obrotu jako produkty lub materiały. Szczegóły znajdują się w art. 14 ustawy o odpadach.

Warunkiem utraty statusu odpadów jest poddanie ich przetwarzaniu na podstawie zezwolenia na przetwarzanie odpadów. Generalnie wskutek procesu przetwarzania odpad traci po przetworzeniu status odpadu, jeżeli spełnia wymagania określone dla produktu (materiału, wyrobu).

Szerzej aspekty związane z GOZ zostały omówione w rozdziale [3.3.6 Gospodarka o obiegu zamkniętym \(GOZ\)](#).

3.1.3 Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu

Jednym z zasadniczych celów Unii Europejskiej, który został wyartykułowany w Europejskim Zielonym Ładzie, jest przeciwdziałanie zmianom klimatu. Zgodnie z aktualnymi założeniami w roku 2030 poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych powinien wynieść 55% w stosunku do roku 1990, natomiast w roku 2050 europejska gospodarka powinna osiągnąć neutralność klimatyczną. Postawione cele są bardzo ambitne i wymagają intensyfikacji działań w stosunku do perspektywy finansowej 2014-2020. Wraz z postępującymi zmianami klimatu coraz większe znaczenie ma również adaptacja do zmian klimatycznych. Pojęcie to odnosi się do uodporniania infrastruktury, sektorów gospodarki oraz społeczeństwa na zmieniające się warunki klimatyczne. Oba pojęcia mają bezpośrednie przełożenie na aspekty finansowe – przeciwdziałanie

zmianom klimatu wiąże się z ograniczeniem kosztów zakupu lub produkcji energii, natomiast adaptacja do zmian klimatu wiąże się z ograniczeniem strat materialnych wynikających z ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Kluczowe akty prawne:

- ✓ [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE](#)
- ✓ [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2024/1275 z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków](#)
- ✓ [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń \(WE\) nr 401/2009 i \(UE\) 2018/1999](#)
- ✓ [Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej \(ustawa o efektywności energetycznej\), Dz.U. 2016 poz. 831](#)

Jakie działania przyczyniają się do łagodzenia zmian klimatu?

Łagodzenie zmian klimatu obejmuje różnego rodzaju działania, które dotyczą poprawy efektywności energetycznej, oszczędności energii oraz produkcji i wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, prowadzące do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Do łagodzenia zmian klimatu przyczyniają się również działania związane z sekwestracją⁹ gazów cieplarnianych. Kluczowe znaczenie z punktu widzenia osiągnięcia neutralności klimatycznej mają przedsięwzięcia przyczyniające się do poprawy efektywności energetycznej.

Ważne

Szczegółowy wykaz przedsięwzięć przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej znajduje się w [Obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej](#).

⁹ Sekwestracja: proces wychwytywania i przechowywania gazu (np. CO₂) z atmosfery lub emisji przemysłowych, zanim trafi on do atmosfery.

Działania związane z poprawą efektywności energetycznej przyczyniają się do ograniczania zapotrzebowania na energię lub surowce energetyczne, które są istotną pozycją kosztów większości przedsiębiorstw. Warto jednak mieć na uwadze, że Ustawa o efektywności energetycznej umożliwia uzyskanie dodatkowych środków za realizację działań poprawiających efektywność energetyczną. Podmiot planujący realizację tego rodzaju działań może ubiegać się o biały certyfikat wydawany za uzyskany efekt oszczędności energii. Białe certyfikaty sprzedawane są na Towarowej Gieldzie Energii i mogą być źródłem dodatkowych przychodów.

Czym jest audyt energetyczny i kiedy jest wymagany w FENG?

Ustawa o efektywności energetycznej wyróżnia dwa rodzaje obowiązujących audytów, które znajdują zupełnie inne zastosowania, są to: audyt energetyczny przedsiębiorstwa oraz audyt efektywności energetycznej.

Audyt energetyczny przedsiębiorstwa to proces mający na celu przeprowadzenie szczegółowych i potwierdzonych obliczeń dotyczących proponowanych przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz dostarczenie informacji o potencjalnych oszczędnościach energii dla całego przedsiębiorstwa.

Praktyczna wskazówka

Audyt energetyczny przedsiębiorstwa **nie jest obowiązkowy dla MŚP**. Do przeprowadzenia audytu energetycznego przedsiębiorstwa **zobowiązane są obligatoryjnie duże przedsiębiorstwa raz na 4 lata**. Audyt energetyczny przedsiębiorstwa jest dokumentem, który w sposób całościowy pokazuje potencjalne kierunki poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwie. Może być więc punktem wyjścia do planowania działań i projektów ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej, które mogą uzyskać wsparcie m.in. w ramach FENG.

Audyt efektywności energetycznej to opracowanie, przedstawiające analizę zużycia energii oraz określające stan techniczny obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, zawierające wykaz przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, a także ocenę ich opłacalności ekonomicznej i możliwej do uzyskania oszczędności energii. Ustawa o efektywności energetycznej definiuje również warunki, jakie powinien spełnić podmiot wykonujący audyt efektywności energetycznej. Szerzej te aspekty zostały opisane w rozdziale [3.3.2](#) Efektywność energetyczna i audyty energetyczne.

Czym jest weryfikacja klimatyczna projektu?

Komisja Europejska zachęca podmioty planujące realizację przedsięwzięć do przeprowadzenia kompleksowej weryfikacji klimatycznej projektu. Żeby ułatwić i usystematyzować ten proces Komisja Europejska opublikowała [Wytyczne techniczne dotyczące weryfikacji infrastruktury pod względem wpływu na klimat w latach 2021-2027](#).

Wytyczne zawierają konkretne schematy działania i wskazówki, które pozwalają ocenić wpływ planowanego przedsięwzięcia na łagodzenie zmiany klimatu (realizacja celu neutralności klimatycznej) oraz na przystosowanie się do zmiany klimatu (odporność przedsięwzięcia na zmianę klimatu). Weryfikacja klimatyczna powinna być przeprowadzana dla całego cyklu życia projektu, od etapu strategicznego planowania do etapu likwidacji. Weryfikacja klimatyczna pomaga zidentyfikować znaczące ryzyka dla klimatu generowane przez projekt infrastrukturalny oraz ryzyka ze strony klimatu i jego zmian dla tego projektu. Jest to podstawa do wskazania, oceny i wdrożenia optymalnego wariantu planowanego projektu infrastrukturalnego oraz do wskazania potencjalnych specjalnych środków łagodzących i przystosowawczych, które przyczynią się do zmniejszenia wyżej wymienionych ryzyk do akceptowalnego poziomu.

Szczegółowe zasady projektowania przedsięwzięć w zakresie zapobiegania zmianom klimatu oraz budowy odporności na zmiany klimatu znajdziesz również w [Poradniku weryfikacji inwestycji pod względem wpływu na klimat i adaptacji do zmian klimatu w okresie programowania UE 2021-2027](#), przygotowanym przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska.

Ważne

Jeżeli planujesz kompleksowe przedsięwzięcie, którego istotnym elementem jest łagodzenie zmian klimatu lub przystosowanie do zmian klimatu warto zapoznać się wskazanymi powyżej Wytycznymi oraz Poradnikiem.

Na co należy zwrócić uwagę na etapie przygotowania projektu w kontekście aspektów klimatycznych?

Właściwe przygotowanie inwestycji, uwzględniające weryfikację klimatyczną planowanych działań, obejmuje wybór wiarygodnej ścieżki prowadzącej do osiągnięcia celów UE w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych. Chodzi o zapewnienie, aby

w **całym cyklu życia** projektu uwzględniono cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych i zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Może to obejmować zarówno same cechy projektowanej infrastruktury, np. określenie sposobu pozyskiwania energii elektrycznej, cechy budynku, instalacji lub linii produkcyjnej w związku z ich energochłonnością, jak również zaprojektowanie sposobów pozyskiwania lub oszczędności energii niezbędnej do pracy maszyn. Może też obejmować badanie emisji związanych z pozyskiwaniem budulca (np. proces produkcji i transportu betonu) czy emisje związane z transportem (np. analiza łańcuchów dostaw w celu ograniczenia emisji w transporcie drogowym).

W obszarze adaptacji do zmian klimatu ocena odporności infrastruktury na zmiany klimatu powinna uwzględniać jeszcze jeden istotny aspekt. Ramy czasowe oceny powinny odpowiadać planowanemu **cyklowi życia** danego przedsięwzięcia.

Uwaga

Cykl życia przedsięwzięcia często wykracza (niekiedy znacznie) poza okres odniesienia przyjmowany na potrzeby analizy kosztów i korzyści lub innych kalkulacji gospodarczych i może obejmować długi okres np. 50 lat (dla budynków).

Ważne

W przypadku projektów obejmujących inwestycje w infrastrukturę, wdrażanych przy udziale środków UE (w tym w programie FENG), weryfikacja aspektu adaptacji do zmian klimatu (uodpornienia na zmiany klimatu) dotyczy wszystkich projektów, w których przewidywana trwałość infrastruktury wynosi co najmniej 5 lat. Aspekt ten został opisany szerzej w rozdziale 4.5 Opis rekomendacji i działań zaradczych wynikających z analizy DNSH oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.1.4 Ochrona wód

Część przedsięwzięć realizowanych w FENG może generować zagrożenia dla środowiska wodnego. Szczególną uwagę na ten rozdział powinni zwrócić wnioskodawcy, których działania mogą wiązać się z poborem wód, produkcją i odprowadzeniem ścieków, ryzykiem zanieczyszczenia wód lub gleb, jak również negatywnym oddziaływaniem na środowisko wodne lub ekosystemy zależne od wód.

Kluczowe akty prawne:

- ✓ [Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej \(ramowa dyrektywa wodna\)](#)
- ✓ [Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne \(ustawa Prawo wodne\), Dz.U. 2017 poz. 1566](#)
- ✓ [Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, Dz.U. 2001 nr 72 poz. 747](#)

W przypadku jakich typów przedsięwzięć może wystąpić konieczność wykazania zgodności z aktami prawnymi dotyczącymi ochrony wód?

W polskim systemie prawnym przedsięwzięcia, które potencjalnie mogą oddziaływać na wody, są objęte wymogiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego lub wykonania zgłoszenia wodnoprawnego.

Uwaga

Przed rozpoczęciem procesu przygotowania przedsięwzięcia, jak również na etapie jego oceny, należy zweryfikować, czy wymaga ono uzyskania pozwoleń wodnoprawnych lub zgłoszeń wodnoprawnych. W takim przypadku pozyskanie tych dokumentów jest obligatoryjne.

Kiedy jest wymagane pozwolenie wodnoprawne?

Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego dotyczy m.in. następujących działań, które mogą być elementem lub konsekwencją realizacji projektów finansowanych w FENG:

- budowa urządzenia wodnego,
- pobór wód,
- odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- rekultywacja wód,
- regulacja wód,
- zmiana ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mająca wpływ, na warunki przepływu wód.

Szczegółowy katalog działań wymagających uzyskania pozwolenia wodnoprawnego został określony w art. 389 [ustawy Prawo wodne](#).

Uwaga

Pozwolenie wodnoprawne jest wymagane również w przypadku:

- lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nowych obiektów budowlanych;
- gromadzenia na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenie na tych obszarach odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania.

Lokalizację obszarów szczególnego zagrożenia powodzią możesz sprawdzić [na stronie Informatycznego Systemu Osłony Kraju \(ISOK\)](#).

Wydanie pozwolenia wodnoprawnego następuje przed:

- uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę,
- decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego
- decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych lub zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części i wybranych innych decyzji.

W przypadku pozwolenia wodnoprawnego na regulację wód, na wykonanie urządzeń wodnych oraz wydobywanie z wód kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów przed jego wydaniem konieczne jest również uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Kiedy jest wymagane zgłoszenie wodnoprawne?

W niektórych przypadkach pozwolenie wodnoprawne jest zastępowane dokonaniem zgłoszenia wodnoprawnego, tj. przekazaniem informacji, której przyjęcie przez organ następuje w drodze milczącej zgody. Zgłoszenia wodnoprawnego należy dokonać przed terminem zamierzonego rozpoczęcia wykonywania czynności, robót lub urządzeń wodnych. Wymóg zgłoszenia obejmuje m.in.

- prowadzenie robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany stanu wód podziemnych;
- wykonanie urządzeń odwadniających obiekty budowlane, o zasięgu oddziaływania

- niewykraczającym poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem;
- odprowadzanie wód z wykopów budowlanych lub z próbnych pompowań otworów hydrogeologicznych;
 - przebudowę rowu.

Szczegółowy katalog działań wymagających zgłoszenia wodnoprawnego został określony w art. 394 ustawy Prawo wodne.

Kiedy dla projektowanych działań jest potrzebna ocena wpływu na wody?

W większości przypadków sposób oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wody jest badany w ramach oceny oddziaływania na środowisko.

W wybranych przypadkach może być konieczne przeprowadzenie oceny wodnoprawnej, czyli oceny dla inwestycji lub działań mogących wpłynąć na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla wód (należą do nich: osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu lub potencjału ekologicznego jednolitych części wód). Listę działań wymagających przeprowadzenia oceny wodnoprawnej znajdziesz w [Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej.](#)

Jeżeli Twoja inwestycja lub działanie jest jednocześnie przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, ocena wodnoprawna spełniania celów środowiskowych jest realizowana w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W pozwoleniu wodnoprawnym lub w decyzji wydawanej po przeprowadzeniu oceny wpływu na wody, organ może określić szczegółowe warunki korzystania z wód lub dodatkowe warunki dla przedsięwzięcia (np. niezbędne działania ograniczające negatywny wpływ na środowisko, wymóg prowadzenia pomiarów jakości wód, obowiązek odtworzenia retencji lub uczestniczenia w kosztach zarybiania).

Na jakich zasadach można odprowadzać wody opadowe i roztopowe?

Część przedsięwzięć realizowanych w FENG (np. budowa i rozbudowa obiektów B+R, budowa hal produkcyjnych) może wiązać się z koniecznością odprowadzania wód opadowych i roztopowych. W przypadku tego rodzaju przedsięwzięć na etapie projektowania trzeba pamiętać o właściwym zorganizowaniu ciągów drenażowych tak,

by oddzielić wody opadowe i roztopowe od ścieków przemysłowych¹⁰.

Uwaga

Zakazuje się wprowadzania wód opadowych lub roztopowych:

- bezpośrednio do wód podziemnych,
- do ziemi, jeżeli zawierają substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, chyba że z tego zakazu zwolni wykonywanie stosownych badań wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

W przypadku bezpośredniego kontaktu wód opadowych lub roztopowych z magazynowanym odpadem, np. przy magazynowaniu odpadów na placu, mamy do czynienia ze ściekiem przemysłowym. Odprowadzanie ścieków, w tym przemysłowych, do urządzeń bezodpływowych, kanalizacji sanitarnej lub do wód może wymagać uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków zabronione jest natomiast odprowadzanie ścieków przemysłowych do kanalizacji deszczowej.

Praktyczna wskazówka

Na etapie projektowania obiektów budowlanych należy zadbać o zachowanie naturalnej retencji terenowej – np. budując sztuczne zbiorniki umożliwiające gromadzenie wód opadowych i roztopowych na nieruchomości, w celu ich wykorzystania do nawadniania, jako tzw. wody szarej lub wody do celów przeciwpożarowych. Możesz również zaprojektować zamknięte obiegi wody lub instalację do jej odzysku i oczyszczania.

¹⁰ Ścieki przemysłowe – rozumie się przez to ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

3.1.5 Inne aspekty związane z ochroną środowiska

W niniejszym podrozdziale zebrano inne istotne akty prawne związane z ochroną środowiska, które mogą mieć zastosowanie w przypadku części projektów finansowanych w FENG. Kluczowe akty prawne:



[Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych \(zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola\) \(dyrektywa IED\)](#)



[Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627](#)

Jakich pozwoleń emisyjnych może wymagać eksploatacja instalacji?

Po rozpoczęciu realizacji planowanego przedsięwzięcia (w przypadku prac budowlanych – po uzyskaniu pozwolenia na budowę i jej rozpoczęciu) beneficjent FENG może być zobowiązany do uzyskania tzw. pozwoleń emisyjnych, czyli **pozwoleń na wprowadzanie z budowanej, rozbudowywanej lub modernizowanej instalacji emisji do powietrza, wody, gleby lub ziemi** albo **zgłoszenia pracy instalacji**. Należą do nich m.in. pozwolenia na wytwarzanie odpadów i pozwolenia wodnoprawne, które zostały omówione w rozdziałach [3.1.2 Zrównoważona gospodarka odpadami i zasobami](#) oraz [3.1.4 Ochrona wód](#).

W tym rozdziale zostaną omówione obowiązki, dotyczące emisji do powietrza z instalacji, pozwolenia zintegrowane oraz różne rodzaje zgłoszeń, które mogą wiązać się z realizacją przedsięwzięć finansowanych w FENG.

Czym jest instalacja?

Uzyskanie pozwoleń lub konieczność zgłoszenia, o których mowa powyżej, dotyczy instalacji. Instalacją w rozumieniu przepisów prawa jest:

- a. stacjonarne urządzenie techniczne,
- b. zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
- c. budowle niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.

Które instalacje wymagają pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza?

Co do zasady każda instalacja, której eksploatacja powoduje emisje do powietrza, wymaga pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, chyba że jest z tego obowiązku zwolniona.

Instalacje zwolnione z uzyskania pozwolenia są określone w [Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia](#).

Rozporządzenie określa wykaz instalacji (załącznik) oraz inne kryteria zwalniające z obowiązku uzyskania pozwolenia.

Uwaga

To, że instalacja jest zwolniona z obowiązku uzyskania pozwolenia, nie znaczy, że jej eksploatacja jest wolna od reglamentacji. Instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska – staroście.

Które instalacje wymagają zgłoszenia?

Zgłoszenia wymagają instalacje powodujące emisję do powietrza, określone w [Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia](#).

Zgłoszenia wymagają np. instalacje grzewcze o nominalnej mocy cieplnej powyżej 0,5 MW i poniżej 1 MW.

Które instalacje są wolne od obowiązków reglamentacyjnych?

Instalacje zwolnione z obowiązku posiadania pozwolenia i zgłoszenia (poniżej progu ilości, mocy przerobowej, itp.) są wolne od reglamentacji. Należą do nich m.in.:

- instalacje grzewcze o nominalnej mocy cieplnej do 0,5 MW,
- zbiorniki bezodpływowe kanalizacji lokalnej,
- dygestoria – wykorzystywane do celów laboratoryjnych.

Uwaga

Niezależnie od tego, czy instalacja grzewcza (źródło ciepła) wymaga pozwolenia emisyjnego czy zgłoszenia lub jest wolna od reglamentacji, jej właściciel lub zarządca lokalu musi dokonać jej rejestracji w Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB). Zgłoszenie do CEEB musi nastąpić w terminie 14 dni od uruchomienia źródła ciepła. Szczegóły są dostępne [na stronie Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego](#).

Kto składa wniosek o pozwolenie lub dokonuje zgłoszenia?

Obowiązek spoczywa na tym, kto jest podmiotem prowadzącym instalację, tj. podmiotem uprawnionym na podstawie określonego tytułu prawnego do władania instalacją w celu jej eksploatacji. Prowadzącym instalację jest także podmiot uprawniony na podstawie określonego tytułu prawnego do władania oznaczoną częścią instalacji.

Ważne

Obowiązek jest związany z określeniem, kto **eksploatuje instalację**, tj. używa jej do procesów produkcyjnych, badań itp., niekoniecznie będąc jej właścicielem.

Pozwolenie może być wydane na wniosek podmiotu podejmującego realizację nowej instalacji na bardzo wczesnym etapie procesu inwestycyjnego (z reguły po uzyskaniu pozwolenia na budowę, które określa miejsca emisji – kominy, kolektor ścieków itp.). Pozwolenie wygasa, jeżeli prowadzący instalację nie rozpoczął działalności objętej pozwoleniem w terminie dwóch lat od dnia, w którym pozwolenie stało się ostateczne lub w terminie dwóch lat od określonego w pozwoleniu dnia, od którego jest dopuszczalna emisja.

Czym jest pozwolenie zintegrowane?

Pozwolenia zintegrowane wymaga prowadzenie instalacji, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Uwaga

Obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego nie dotyczy instalacji lub ich części stosowanych wyłącznie do badania, rozwoju lub testowania nowych produktów lub procesów technologicznych. Jeśli jednak będziesz prowadzić ww. działania w istniejącej instalacji – zwolnienie z obowiązku uzyskania pozwolenia zintegrowanego będzie dotyczyło wyłącznie tej części całej instalacji, w której prowadzone są działania badawcze, rozwojowe lub testowe.

Szczegółową listę instalacji, których eksploatacja wymaga pozwolenia zintegrowanego, znajdziesz w [Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.](#)

Wymogi uzyskania pozwoleń zintegrowanych wynikają z dyrektywy IED. Dla każdej branży przemysłu zostały przygotowane tzw. konkluzje BAT, czyli wymagania, jakie musi spełnić dany rodzaj instalacji w branży (drzewnej, mleczarskiej, garbarskiej itp.), żeby móc uzyskać/utrzymać pozwolenie zintegrowane. Listę aktualnych konkluzji BAT znajdziesz [na stronie Ekoportalu](#).

Uwaga

Ubiegając się o pozwolenia emisyjne (w tym pozwolenie zintegrowane) musisz zapewnić, że są one zgodne z ustaleniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, którą otrzymałeś dla swojego przedsięwzięcia.

Czy inne rodzaje emisji do środowiska też wymagają zgłoszenia?

Z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych zgłoszenia wymagają także:

1. stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV;
2. instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

3.1.6 Zielone zamówienia publiczne

Jednym ze sposobów wykazania zgodności projektu z zasadą zrównoważonego rozwoju jest stosowanie zielonych zamówień publicznych (zasada rethink).

W niniejszym podrozdziale omówiono kluczowe akty prawne, które regulują to zagadnienie. Kluczowe akty prawne:



[Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE](#)



[Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, Dz.U. 2019 poz. 2019](#)

Czym są zielone zamówienia publiczne?

Beneficjenci FENG w ramach realizowanych projektów powinni w jak największym stopniu korzystać z tzw. **zielonych zamówień publicznych**, aby wybrać towary, usługi lub roboty budowlane o wpływie na środowisko mniejszym w porównaniu do towarów, usług i robót budowlanych o identycznym przeznaczeniu, jakie zostałyby zamówione w innym przypadku.

Zielone zamówienia publiczne mogą zapewnić również oszczędności finansowe, przyczynić się do ograniczenia zapotrzebowania na energię, zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów lub lepszej adaptacji do zmian klimatu.

W jakim zakresie możesz skorzystać z zielonych zamówień publicznych?

1. **Analiza potrzeb i wymagań podmiotu** uwzględniająca specyfikę zapotrzebowania na towary, usługi lub roboty budowlane z uwzględnieniem wyzwań wynikających z celów strategicznych dotyczących ochrony środowiska i klimatu.
2. **Opis przedmiotu zamówienia (OPZ) obejmujący m.in.** określenie wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, cech materiału, produktu lub usługi, odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych. Wymagane cechy (materiału), produktu lub usługi określane w ramach OPZ mogą dotyczyć m.in.:
 - określonych poziomów oddziaływania na środowisko i klimat,
 - określonego opakowania i oznakowania,
 - określonej etykiety,
 - procesów i metod produkcji na każdym etapie cyklu życia obiektów budowlanych/ dostawy lub usługi oraz procedury oceny zgodności,
 - określonych poziomów jakości (w odniesieniu do dostaw i usług),
 - określonej wydajności, przeznaczenia produktu, bezpieczeństwa lub wymiarów,

w tym wymagań odnoszących się do produktu w zakresie nazwy, pod jaką produkt jest sprzedawany (w odniesieniu do dostaw i usług),

- określonej wydajności, bezpieczeństwa lub wymiarów, w tym procedur dotyczących zapewnienia jakości (w odniesieniu do robót budowlanych),
- warunków testowania, kontroli i odbioru obiektów budowlanych,
- metod i technik budowy (w odniesieniu do robót budowlanych).

3. Wymagania związane z realizacją zamówienia mogą obejmować m.in.

posiadanie przez wykonawcę systemu zarządzania środowiskowego typu EMAS, ISO 14001 lub równoważnego¹¹.

4. Kryteria oceny ofert, które mogą obejmować m.in. kryteria jakościowe

o charakterze środowiskowym w tym np. odnoszące się do:

- jakości, w tym do parametrów technicznych,
- aspektów środowiskowych, w tym efektywności energetycznej przedmiotu zamówienia,
- organizacji, kwalifikacji zawodowych i doświadczenia osób wyznaczonych do realizacji zamówienia, jeżeli mogą one mieć znaczący wpływ na jakość wykonania zamówienia,
- warunków dostawy, w tym sposobu lub czasu dostawy.

5. Zastosowanie etykiet w zamówieniach, które może obejmować m.in.:

- spełnienie wymagań ekoprojektu,
- posiadanie etykiety produktu ekologicznego,
- oznaczenia CE,
- oznaczenie efektywności energetycznej.

6. Warunki udziału w postępowaniu – mogą obejmować m.in. minimalny poziom

zdolności udziału w postępowaniu, co może dotyczyć posiadania niezbędnego wykształcenia, kwalifikacji zawodowych, doświadczenia, potencjału technicznego wykonawcy lub osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia, w tym np.:

- kwalifikacje audytorów energetycznych,
- wdrożenie systemów lub norm zarządzania środowiskowego.

¹¹ ISO 14001 to wiodący standard dotyczący systemów zarządzania środowiskowego. Funkcjonuje w oparciu o międzynarodowe standardy i stanowi potwierdzenie wdrożenia rozwiązań ograniczających negatywny wpływ organizacji na środowisko. EMAS to wspólnotowy system ek zarządzenia i audytu, który jest instrumentem Unii Europejskiej przeznaczonym dla przedsiębiorstw i innych organizacji, które dobrowolnie zobowiązują się do oceny swojego wpływu na środowisko i doskonalenia swojej działalności przyjaznej środowisku.

7. Podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia.

Z postępowania o udzielenie zamówienia można wykluczyć wykonawcę, który naruszył wybrane obowiązki w dziedzinie ochrony środowiska, np. był karany za przestępstwa przeciwko środowisku.





Więcej informacji na temat stosowania zielonych zamówień publicznych znajdziesz [na stronie Urzędu Zamówień Publicznych](#) oraz w [Przewodniku po obowiązujących przepisach w obszarze zielonych zamówień publicznych](#).

3.1.7 Dokumenty strategiczne

Przygotowując projekty wnioskodawcy powinni mieć również na uwadze szerszy kontekst strategiczny wdrażania programów finansowanych ze środków UE (w tym FENG).

Obecnie kluczowym wyzwaniem wynikającym ze zmian klimatycznych jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Po wejściu w życie [porozumienia paryskiego](#) UE przyjęła fundament swojej polityki klimatycznej na kolejne dziesięciolecie - [Europejski Zielony Ład](#)¹². Jest to kompleksowy pakiet instrumentów, obejmujących redukcję emisji gazów cieplarnianych, inwestycje w przełomowe badania i innowacje oraz ochronę środowiska naturalnego UE. Jego wdrożeniu służy [Europejskie prawo o klimacie](#) realizujące dwa podstawowe cele: neutralność klimatyczną i przystosowanie do zmian klimatu. Ustanawia ono prawnie wiążący cel zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2050 r., a także 55% redukcji emisji do 2030 r.

Uzupełnieniem wymienionych dokumentów są unijne i krajowe dokumenty strategiczne. Wśród najistotniejszych należy wymienić:

-  [Europejską strategię bioróżnorodności do roku 2030](#)
-  [Politykę Ekologiczną Państwa 2030](#)
-  [Politykę energetyczną Polski 2040](#)
-  [Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030](#)

¹² [Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Europejski Zielony Ład \(COM\(2019\) 640 final z 11.12.2019\)](#)

Praktyczna wskazówka

Krajowe i unijne dokumenty strategiczne wskazują pożądane kierunki transformacji europejskich społeczeństw oraz gospodarek, jak również długookresowe kierunki działań na rzecz wzmocnienia ochrony środowiska i klimatu w Unii Europejskiej oraz w poszczególnych krajach członkowskich. Mogą być **źródłem inspiracji dla planowania działań transformacyjnych w obszarze środowiska i klimatu**, które przygotują **przedsiębiorstwa** do zachodzących zmian lub umożliwią dostosowanie do planowanego zaostżenia norm, wymogów, nowych wyzwań lub oczekiwań konsumentów. Powinny również stymulować organizacje badawcze i inne **podmioty sektora szkolnictwa wyższego i nauki** do identyfikowania tematów badawczych, zarządzania pracami B+R i rozwoju kompetencji w obszarach związanych z ochroną środowiska i klimatu, a **instytucje administracji publicznej i instytucje finansowe** – do wspierania ich przy udziale środków publicznych i prywatnych.

3.2 Środowiskowe zasady horyzontalne

3.2.1 Zasada zrównoważonego rozwoju

Pojęcie zrównoważonego rozwoju (ZR) po raz pierwszy zostało zdefiniowane w 1987¹³ roku, a w Polsce wynika wprost z przepisów [Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej](#).

Podkreśla znaczenie trzech równie ważnych czynników rozwoju: postępu społecznego, wzrostu gospodarczego i poszanowania środowiska, stanowiąc jedną z tzw. zasad horyzontalnych Unii Europejskiej. **Rozwój społeczny i gospodarczy nie mogą pozostawać w konflikcie z interesami ochrony środowiska**, a projektowane działania muszą uwzględniać potrzeby przyszłych pokoleń, dlatego nie mogą naruszać równowagi przyrodniczej i przestrzennej.

Stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju jest obowiązkowe w każdym projekcie, który uzyskuje dofinansowanie z funduszy UE, w tym w ramach FENG. Jedno z obowiązkowych kryteriów horyzontalnych, dotyczy spełnienia zasady zrównoważonego rozwoju.

Jak to wygląda w projektach FENG?

We wniosku o dofinansowanie należy opisać i uzasadnić, w jaki sposób działania






¹³ Pierwsza definicja pojęcia znalazła się w raporcie Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju pn. Nasza wspólna przyszłość. Doprecyzowano ją w roku 1992, w czasie Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój w Rio de Janeiro.

realizowane w projekcie przyczynią się do spełnienia (m.in.) zasady zrównoważonego rozwoju.

Ważne

Realizacja powyższej zasady podlega obowiązkowej weryfikacji na etapie oceny każdego wniosku o dofinansowanie. Kryterium zostało sformułowane wprost: „Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju”. Negatywna ocena oznacza odrzucenie wniosku.

Elementy, które podlegają ocenie w ramach kryteriów wspólnych dla projektów FENG, zostały opisane w dokumencie pn. „Kryteria wyboru projektów”. Wraz z pozostałą dokumentacją, są publikowane na stronie internetowej właściwej instytucji organizującej konkurs - odrębnie dla każdego naboru. Przykładowy zestaw kryteriów, znajdziesz [na stronie PARP w zakładce poświęconej kryteriom](#). Zestaw kryteriów dla naboru ogłoszonego w maju 2024 r. w ramach Ścieżki SMART, w którym obowiązuje nowe brzmienie opisu kryterium „Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju”¹⁴ znajdziesz [w tej zakładce na stronie PARP](#). Podstawą spełnienia wymagań dotyczących zasady zrównoważonego rozwoju jest **zgodność projektu z właściwymi przepisami z zakresu ochrony środowiska**. Najważniejsze z nich to:

 <u>Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko</u>	
 <u>Ustawa o ochronie przyrody</u>	 <u>Prawo ochrony środowiska</u>
 <u>Prawo wodne</u>	 <u>Ustawa o odpadach</u>

Należy wykazać, że planowane w projekcie działania są zgodne z wymogami zawartymi w kluczowych aktach prawnych związanych z ochroną środowiska, których zakres odnosi się do przedmiotu danego projektu.

Przegląd kluczowych wymogów wynikających z przepisów ochrony środowiska, które potencjalnie mogą mieć zastosowanie w projektorach FENG, znajduje się w rozdziale

¹⁴ Więcej informacji nt. zmiany opisu ww. kryterium znajduje się w [rozdziale 4.3.1](#)

3.1 Przegląd obowiązkowych środowiskowych przepisów prawnych.

W perspektywie finansowej 2021-2027 w FENG nastąpiło rozwinięcie zasady 4R do 6R¹⁵:

REFUSE Odmów	REDUCE Ogranicz	REUSE Używaj ponownie
RECOVER Naprawiaj	RECYCLE Oddaj do recyklingu	RETHINK Zastanów się, co możesz zrobić lepiej

Opis, czego dotyczą powyższe zasady wraz z odniesieniem do poszczególnych działań i różnych typów projektów FENG znajduje się w rozdziale 4.4 Zastosowanie zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych.

Alternatywą dla zasad 6R jest **wykazanie pozytywnego wpływu projektu na środowisko** w innych aspektach niż objęte zasadami 6R, adekwatnych do przedmiotu projektu. Wyboru dokonuje wnioskodawca na etapie wypełniania wniosku o dofinansowanie.

Szczegółowa analiza kryterium „Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju” wraz ze wskazówkami oraz praktycznymi przykładami, znajduje się w rozdziale 4.3.1 Kryterium: Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju.

Najpełniej w zasadę zrównoważonego rozwoju wpisują się przedsięwzięcia, które wprost dotyczą obszaru zielonej transformacji. Lista potencjalnych działań prośrodowiskowych nie jest zamknięta - wszystkie projekty realizowane przy wsparciu środków FENG mogą wyraźnie pozytywnie wpływać na środowisko: Decyduje o tym odpowiedni dobór działań: zarówno tych, które stanowią o istocie projektu (np. ukierunkowanie prac B+R+I na poszukiwanie rozwiązań prośrodowiskowych) jak również towarzyszących działaniom beneficjentów (np. stosowanie w projekcie zielonych zamówień publicznych do zakupu aparatury badawczej lub ograniczanie powstawania odpadów dzięki oszczędnemu wykorzystywaniu określonych surowców i produktów).

¹⁵ W POIR 2014-2020 kryterium dotyczące zrównoważonego rozwoju odnosiło się do zasad 4R obejmujących następujące zasady: refuse, reduce, reuse, recycle). W perspektywie 2021-2027 kryterium dotyczące zrównoważonego rozwoju odnosi się do zasad 6R (dodatkowo recover i rethink). Odwołanie do dodatkowych procesów, które są umiejscowione najwyżej w hierarchii postępowania z odpadami (zapobieganie i przeciwdziałanie powstawaniu odpadów), świadczy o zwiększeniu nacisku na aspekty GOZ w projektach realizowanych w FENG, co wynika wprost z zaleceń analizy środowiskowej przygotowanej dla programu na etapie jego projektowania.

Ważne

Obowiązek praktycznej realizacji zasady zrównoważonego rozwoju dotyczy wszystkich projektów, również tych, które nie są bezpośrednio ukierunkowane na innowacje w obszarze środowiska. Ponadto **efektywność ekologiczna jest ściśle powiązana z efektywnością ekonomiczną**. Dobrze zaprojektowany katalog działań prośrodowiskowych może mieć nie tylko korzystny wpływ na środowisko, ale również na **zmniejszenie kosztów prowadzonej działalności, poprawę wizerunku oraz konkurencyjności przedsiębiorstwa**.

3.2.2. Zasada DNSH

W perspektywie finansowej 2021-2027 wszystkie przedsięwzięcia finansowane ze środków Unii Europejskiej muszą być zgodne z zasadą „nie czyn poważnej szkody” środowisku czyli "Do No Significant Harm" (DNSH)¹⁶. Wymóg zdolności z zasadą DNSH wynika z art. 9 ust. 4 [Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej](#).

Co to oznacza w praktyce w projektach FENG?

Ocena zgodności z zasadą DNSH instrumentów planowanych do realizacji w FENG została przeprowadzona horyzontalnie na etapie przygotowania Programu¹⁷. Wyniki analizy znajdują się w dokumencie [Ocena DNSH dla instrumentów planowanych do realizacji w ramach programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki](#).

¹⁶ Aktem prawnym regulującym tę kwestię jest [Rozporządzenie 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](#) określane mianem rozporządzenia w sprawie taksonomii UE. Taksonomia UE ma stanowić narzędzie wspierające inwestorów, w tym przedsiębiorców, w podejmowaniu świadomych decyzji inwestycyjnych w kierunku bardziej zrównoważonych działań gospodarczych

¹⁷ Analiza została przeprowadzona zgodnie z zaleceniami zawartymi w notcie KE ["Commission explanatory note: Application of the "do no significant harm" Principle under Cohesion Policy"](#) oraz ["Wytycznych technicznych dotyczących stosowania zasady „nie czyn poważnych szkód” na podstawie rozporządzenia ustanawiającego Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności"](#)

Analiza wykazała, że wszystkie instrumenty przewidziane do realizacji w programie FENG są zgodne z zasadą DNSH, dlatego nie trzeba prowadzić oceny zgodności z zasadą DNSH odrębnie dla każdego projektu!

W trakcie oceny DNSH dla programu FENG wskazano działania, dla których potencjalnie może wystąpić minimalne negatywne oddziaływanie na środowisko. W związku z tym zostały sformułowane tzw. działania zaradcze, które będą kompensowały potencjalnie negatywny wpływ na środowisko. Te działania zaradcze **zostały wpisane wprost do umowy o dofinansowanie, jako obligatoryjne wymogi**, które musi spełnić beneficjent realizujący działania obarczone ryzykiem negatywnego wpływu na środowisko lub klimat.

Ważne

Z uwagi na różnorodny charakter projektów zakres warunków obligatoryjnych będzie zróżnicowany w zależności od modułu, działania lub instrumentu FENG. **Nie musisz sam definiować tych warunków. Zostaną one określone w umowie o dofinansowanie. Wystarczy realizować projekt zgodnie z umową!**

Szerzej te kwestie zostały omówione w rozdziale [4.5 Opis rekomendacji i działań zaradczych wynikających z analizy DNSH oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko](#).

Praktyczna wskazówka

Rozporządzenie w sprawie taksonomii UE służy identyfikacji przedsięwzięć, które wnoszą znaczący pozytywny wpływ w realizację celów środowiskowych i klimatycznych UE.

Co to oznacza w praktyce?

W rozporządzeniach delegowanych do Rozporządzenia 2020/852 dla bardzo wielu typów instalacji znajdziesz **praktyczne wskazówki**, które **pozwalają uznać przedsięwzięcie za proklimatyczne lub prośrodowiskowe**. Techniczne kryteria dla sześciu celów środowiskowych znajdują się w dwóch rozporządzeniach delegowanych: [Rozporządzeniu delegowanym Komisji \(UE\) 2021/2139](#) oraz [Rozporządzeniu delegowanym Komisji \(UE\) 2023/2486](#)¹⁸

¹⁸ KE opublikowała kryteria techniczne dla wszystkich sześciu obszarów:

Zawarte w tych dokumentach informacje mogą być **inspiracją dla zaplanowania działania np. w module zazielenienie przedsiębiorstw lub wykazania zgodności planowanego przedsięwzięcia z zasadą zrównoważonego rozwoju**. Informacje zawarte w rozporządzeniach delegowanych możesz wykorzystać na etapie przygotowania swojego projektu.

Jak korzystać z kryteriów technicznych?

- a. Otwórz odpowiedni dokument, np. [Rozporządzenie delegowane Komisji \(UE\) 2023/2486](#) odnoszące się m.in. do przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym:
- b. Znajdź odpowiedni załącznik – kryteria techniczne dotyczące przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym znajdują się w załączniku II.
- c. Znajdź interesujący obszar działalności. Jeżeli projekt ma dotyczyć np. produkcji opakowań z tworzyw sztucznych informacje i kryteria techniczne znajdziesz w rozdziale 1.1.
- d. W pierwszej części rozdziału znajdziesz praktyczne wskazówki, jakie modyfikacje w sposobie produkcji opakowania należy przyjąć, żeby uznać je za wnoszące istotny wkład w przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, np. wykorzystanie surowców cyrkularnych, zastosowanie surowców biodegradowalnych, projektowanie z myślą o ponownym użyciu, możliwość recyklingu na dużą skalę. Dla każdego z tych obszarów znajdziesz precyzyjne informacje dotyczące parametrów technicznych, którymi powinien charakteryzować się Twój produkt lub instalacja.

3.3 Zagadnienia środowiskowe w FENG

3.3.1 Ekoprojektowanie i ekoinnowacje

Czym jest ekoprojektowanie?

Ekoprojektowanie to sposób projektowania, który **uwzględnia aspekty środowiskowe w całym cyklu życia produktu lub procesu**, przyczyniając się do jak najmniejszego niekorzystnego wpływu na środowisko.

-
- Kryteria techniczne dla obszarów łagodzenie do zmian klimatu i adaptacja do zmian klimatu znajdują się w [Rozporządzeniu delegowanym Komisji \(UE\) 2021/2139](#)
 - Kryteria techniczne dla obszarów zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich, przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola lub w ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów znajdują się w [Rozporządzeniu delegowanym Komisji \(UE\) 2023/2486](#)

Aspekty środowiskowe to elementy procesu lub produktu, które mogą wpływać na środowisko, zarówno korzystnie jak i niekorzystnie. Projektowanie z ich uwzględnieniem obejmuje:

- eliminację lub ograniczenie tych aspektów, które niekorzystnie oddziałują na środowisko (np. ograniczenie zużycia zasobów przy produkcji wyrobu);
- wprowadzenie lub zwiększenie udziału tych aspektów, które korzystnie wpływają na środowisko (np. zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenie zakładu).

Jaki jest cel ekoprojektowania?

Ekoprojektowanie ma na celu poprawę ekologiczności produktu lub procesu, skupiając się na jego znaczących aspektach środowiskowych. Z jednej strony minimalizuje to, co dla środowiska niekorzystne, z drugiej - maksymalizuje to, co jest korzystne dla środowiska.

Przykładowe kierunki ekoprojektowania:

- zwiększenie trwałości produktu (okresu użytkowania),
- przygotowanie produktu do ponownego użycia (w tym wielokrotnego używania),
- stworzenie możliwości naprawy lub modernizacji produktu,
- wyeliminowanie substancji niebezpiecznych ze składu produktu,
- ograniczenie zużycia energii,
- ograniczenie wykorzystywania zasobów środowiska,
- prosty demontaż produktu.

Od 2009 r. obowiązywała [Dyrektywa nr 2009/125/WE ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią.](#)

W 2024 roku zostało przyjęte [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia ram ustalania wymogów ekoprojektu w odniesieniu do zrównoważonych produktów oraz zmiany dyrektywy \(UE\) 2020/1828 i rozporządzenia \(UE\) 2023/1542 i uchylenia dyrektywy 2009/125/WE.](#)

Głównym celem tego rozporządzenia jest zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko produktów w całym cyklu życia. Rozporządzenie ma przyczynić się również do realizacji celów unijnej polityki przemysłowej, obejmujących zwiększenie podaży zrównoważonych produktów i popytu na tego rodzaju produkty. Ponadto rozporządzenie znacząco rozszerza zakres dotychczasowej dyrektywy w sprawie ekoprojektu poza produkty związane z energią. Do tej pory przepisy te ograniczały się

bowiem do 31 grup produktów związanych z energią. Z rozporządzenia wyłączono jedynie kilka sektorów, takich jak żywność, pasza i produkty lecznicze.

Kluczowe pojęcia z obszaru ekoprojektowania:

- ✓ **projektowanie produktu** – oznacza zbiór procesów przekształcających wymogi prawne, techniczne, dotyczące bezpieczeństwa, funkcjonalne, rynkowe i inne, które mają być spełniane przez dany produkt, w specyfikację techniczną tego produktu;
- ✓ **ekoprojekt** – oznacza uwzględnienie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu celem poprawy ekologiczności produktu podczas jego całego cyklu życia;
- ✓ **aspekt środowiskowy** – oznacza element lub funkcję danego produktu, która może wchodzić w interakcję ze środowiskiem podczas cyklu życia produktu.
- ✓ **cykl życia** - oznacza kolejne i połączone ze sobą etapy istnienia produktu od wykorzystania surowca do ostatecznego unieszkodliwienia;
- ✓ **ekologiczność produktu** – oznacza wyniki zarządzania przez producenta aspektami środowiskowymi produktu, znajdujące odzwierciedlenie w dokumentacji technicznej;
- ✓ **poprawa ekologiczności** – oznacza proces udoskonalania ekologiczności danego produktu w odniesieniu do kolejnych generacji produktu, chociaż niekoniecznie dotyczący wszystkich aspektów środowiskowych produktu jednocześnie.

Na jakich etapach można stosować zasady ekoprojektowania?

Ekoprojektowanie może mieć zastosowanie na każdym etapie cyklu życia produktu lub procesu, począwszy od wyboru surowców, kończąc na zagospodarowaniu odpadów powstających po zakończeniu użytkowania.



Jakie aspekty środowiskowe można uwzględnić przy ekoprojektowaniu?

Proces ekoprojektowania może uwzględniać bardzo różne aspekty środowiskowe, które są adekwatne w przypadku danego produktu lub procesu, w tym odnosić się do wykorzystania zasobów, emisji substancji lub energii.



Jak ocenić efekty ekoprojektowania?

masa i objętość produktu	 <p>im mniej tym lepiej</p>
zużycie energii wody i innych zasobów	
użycie substancji	
zużycie materiałów eksploatacyjnych i służących do konserwowania	
ilość wytwarzanych odpadów	
emisje do powietrza, wody i gleby	
użycie materiałów	<p>Im więcej (dłużej) tym lepiej</p> 
użycie materiałów z okres użytkowania	
dostępność części zamiennych	

Czym są ekoinnowacje?

Ekoinnowacje to innowacje w dowolnej postaci, których wynikiem lub celem jest znaczący i widoczny postęp w kierunku osiągnięcia zrównoważonego rozwoju poprzez:

- zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko lub
- zwiększenie odporności na obciążenia środowiskowe lub
- osiągnięcie efektywniejszego i bardziej odpowiedzialnego korzystania z zasobów naturalnych¹⁹.

Ekoinnowacja (innowacja ekologiczna) łączy innowację z działaniami prośrodowiskowymi – wpisującymi się w realizację celów środowiskowych.

Ekoinnowacja jest więc świadomą (celową) zmianą produktu, procesu lub organizacji połączoną z korzyścią dla środowiska (oszczędnością, odnową, ograniczeniem).

Jak odróżnić innowację od ekoinnowacji?

Motywy dla innowacji uniwersalnej jest korzyść ekonomiczna przy co najwyżej obojętności na jej skutki środowiskowe. Ekoinnowacja poszerza motywację ukierunkowaną na rozwój o **korzyści środowiskowe wynikające ze zmiany**.

Z pojęciem ekoinnowacji często łączy się **ekoefektywność**, czyli tworzenie większej liczby towarów i usług przy mniejszym zużyciu zasobów oraz tworzeniu mniejszej ilości odpadów i zanieczyszczeń. Takie podejście stanowi o zrównoważonej działalności danego przedsiębiorstwa.

Korzyści środowiskowe wynikające z ekoinnowacji to najczęściej ograniczenie:

- zużycia surowców i materiałów,
- zużycia wody,
- zużycia energii (cieplnej lub elektrycznej),
- emisji gazów lub pyłów do powietrza,
- emisji ścieków i zawartego w nich ładunku substancji,
- ilości wytwarzanych odpadów,
- emisji hałasu,
- emisji promieniowania.

Ekoinnowacje generują również wymierne **korzyści dla przedsiębiorcy, tj.:**

- obniżenie kosztów działalności,
- poprawa pozycji konkurencyjnej,
- poprawa wizerunku i reputacji formy w oczach interesariuszy,
- poprawa warunków pracy,
- wzrost wartości firmy w ocenie inwestorów,

¹⁹Za [Komunikatem Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego Regionów. Innowacja na rzecz zrównoważonej przyszłości – Plan działania w zakresie ekoinnowacji \(Eco-AP\)](#)

- zaspokajanie oczekiwań konsumentów.

Jakie są rodzaje ekoinnowacji?

Ekoinnowacje można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- a. techniczne (produktowe i procesowe);
- b. nietechniczne (organizacyjne i marketingowe).

W przypadku FENG najczęściej mogą występować ekoinnowacje techniczne. Proces tworzenia ekoinnowacji technicznej może obejmować następujące etapy:

- identyfikacja problemu,
- ustalenie potencjału ekoinnowacyjnego,
- określenie przedmiotu ekoinnowacji,
- poszukiwanie rozwiązania,
- opracowanie koncepcji ekoinnowacji,
- zaprojektowanie ekoinnowacji,
- testowanie ekoinnowacyjnego rozwiązania,
- przygotowanie produkcji,
- produkcja,
- wprowadzenie ekorozwiązania na rynek,
- doskonalenie.

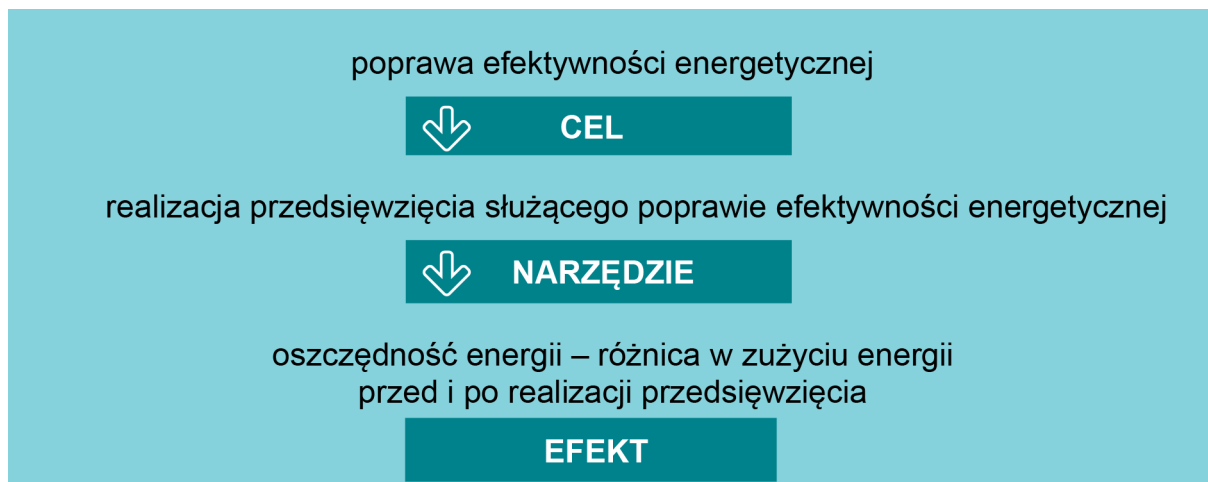
3.3.2 Efektywność energetyczna i audyty energetyczne

Czym jest efektywność energetyczna?

Efektywność energetyczna to stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego (wykonania pracy mechanicznej, zapewnienia komfortu cieplnego lub oświetlenia) danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt urządzenie techniczne lub instalację, albo w wyniku wykonanej usługi niezbędnej do uzyskania tego efektu²⁰.

²⁰ [art. 2 pkt 3 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej \(tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 2166 ze zm.\)](#)

Mechanizm zmiany w procesie poprawy efektywności energetycznej



Ważne

W działaniu FENG.03.01 Kredyt Ekologiczny określono minimalny próg oszczędności energii pierwotnej na poziomie min. 30%. Warunek minimalnej oszczędności energii pierwotnej w projektach dotyczących poprawy efektywności energetycznej został sformułowany również w działaniu FENG.03.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny. Szerzej te aspekty zostały opisane w rozdziale 4.3.3 Kryterium: Projekt spełnia minimalny próg oszczędności energii.

W projektach I Priorytetu FENG (Ścieżka SMART, moduł Zazielenienie przedsiębiorstw) w przypadku, w którym wnioskodawca zdecyduje się realizować zakres dotyczący zwiększenia efektywności energetycznej, musi posłużyć się wskaźnikiem odpowiednim dla modułu i wykazać istotny wpływ projektu na realizację celów środowiskowych. Minimalny próg oszczędności energii nie został tu określony, a oceny istotności planowanych efektów projektu w tym zakresie dokonuje ekspert oceniający wniosek o dofinansowanie.

Jak można poprawić efektywność energetyczną?

Przedmiotem poprawy efektywności energetycznej może być **obiekt budowlany** (budynek, budowla, obiekt małej architektury), **urządzenie techniczne** lub **instalacja przemysłowa**.

Narzędziem poprawy efektywności energetycznej jest realizacja przedsięwzięć służących jej poprawie – stanowiących działanie polegające na wprowadzeniu zmian lub usprawnień, w wyniku których uzyskuje się oszczędność energii.

Do najistotniejszych działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej, które mogą

mieć zastosowanie w projektach finansowanych ze środków FENG, przykładowo można zaliczyć następujące grupy:

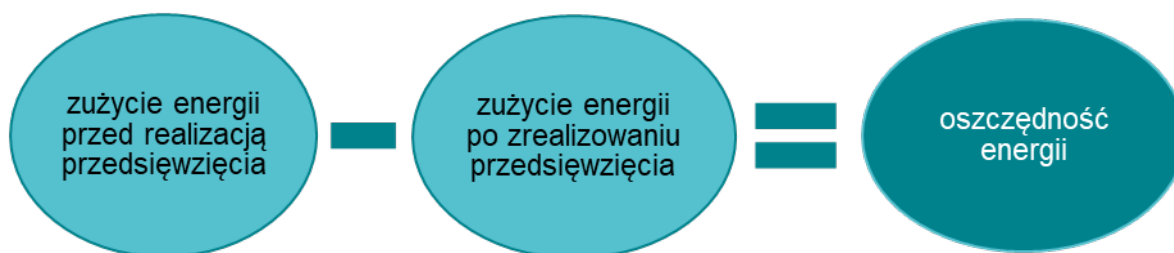
- realizacja przedsięwzięć, ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej procesów technologicznych, np. odzyskiwanie energii i wykorzystanie ciepła odpadowego w procesach przemysłowych;
- działania termomodernizacyjne w obiektach, np. docieplenie ścian, stropów, podłóg, modernizacja lub wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja systemu ogrzewania lub systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, modernizacja systemu wentylacji czy klimatyzacji, w tym przedsięwzięcia termomodernizacyjne i remontowe w rozumieniu [ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków](#);
- modernizacja lub wymiana oświetlenia, urządzeń lub instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych, energetycznych, telekomunikacyjnych lub informatycznych (zastosowanie rozwiązań charakteryzujących się niższym zużyciem energii);
- wymiana eksploatowanych urządzeń lub instalacji na urządzenia lub instalacje charakteryzujące się niskim zużyciem energii;
- stosowanie do ogrzewania lub chłodzenia obiektów energii wytwarzanej w instalacjach OZE lub ciepła odpadowego z instalacji przemysłowej.

Szczegółowy **wykaz przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej** określa [Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej](#). Należy mieć jednak na uwadze, że przedmiotem finansowania w FENG mogą być tylko te działania służące poprawie efektywności energetycznej, które spełniają ogólne warunki obowiązujące w FENG, w tym wymogi w zakresie pomocy publicznej. Przedsięwzięcia realizowane w FENG nie mogą dotyczyć np. inwestycji w zakresie produkcji, przetwarzania, transportu, dystrybucji, magazynowania lub spalania paliw kopalnych. Ponadto, niektóre rodzaje pomocy publicznej dostępne w FENG stawiają bardziej ambitne wymagania środowiskowe niż aktualnie obowiązujące przepisy np. w przypadku pomocy z art. 38a GBER (efektywność energetyczna budynków) pomoc ta nie może być przyznana na inwestycje podejmowane w celu spełnienia przyjętych i obowiązujących norm unijnych.

Czym jest audyt energetyczny?

Audyt energetyczny to opracowanie zawierające **analizę zużycia energii** oraz określające stan **techniczny obiektu**, urządzenia technicznego lub instalacji, zawierające **wykaz przedsięwzięć** służących poprawie efektywności energetycznej obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, a także **ocenę ich opłacalności** ekonomicznej i możliwej do uzyskania **oszczędności energii** ²¹. **Oszczędność energii** to ilość energii stanowiąca różnicę między:

- energią potencjalnie zużytą przez obiekt, urządzenie techniczne lub instalację w danym okresie, przed zrealizowaniem jednego lub kilku przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, a
- energią zużytą przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację w takim samym okresie, po zrealizowaniu tych przedsięwzięć i po uwzględnieniu znormalizowanych warunków zewnętrznych wpływających na zużycie energii²².



Powszechnie audyt efektywności energetycznej jest określany mianem **audytu energetycznego**.

Audyt energetyczny jest wymagany, gdy przedsiębiorstwo realizuje działania poprawiające efektywność energetyczną, za które chce pozyskać białe certyfikaty²³.

Sporządzenie audytu energetycznego jest wymagane również, gdy podmiot ubiega się o wsparcie finansowe na poprawę efektywności energetycznej w większości programów finansowanych ze środków UE.

Zasadniczo audyt energetyczny może być wykonany **przed realizacją** przedsięwzięcia poprawiającego efektywność energetyczną lub **po jego zakończeniu**. Wykonanie audytu energetycznego przed realizacją planowanego przedsięwzięcia pozwala

²¹ [art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej](#)

²² [art. 2 pkt 10 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej](#)

²³ Białe certyfikaty stanowią potwierdzenie ilości zaoszczędzonej energii finalnej wynikającej ze zrealizowania przedsięwzięcia poprawiającego efektywność energetyczną. Certyfikaty przyznawane są przez Urząd Regulacji Energetyki. Świadczenia efektywności energetycznej stanowią prawa majątkowe i można je sprzedać na Towarowej Gieldzie Energii.

określić jakie działania można podjąć oraz jakie korzyści dzięki nim można osiągnąć. Audyt wykonany po zakończeniu inwestycji umożliwia ocenę faktycznie uzyskanych oszczędności.

W FENG przyjęto następujące rozwiązania (patrz informacje w ramce).

Ważne

Działania ukierunkowane bezpośrednio na poprawę efektywności energetycznej mogą być finansowane w I Priorytecie w module *Zazielenienie przedsiębiorstw* oraz w III Priorytecie w działaniach 03.01 FENG Kredyt Ekologiczny oraz 03.02 FENG Zielony Fundusz Gwarancyjny. W priorytetach tych obowiązują różne wymagania dotyczące audytów energetycznych²⁴:

- W I Priorytecie w module *Zazielenienie przedsiębiorstw* przeprowadzenie audytu energetycznego **jest dobrowolne**. Jeżeli jednak planujesz realizację działań poprawiających efektywność energetyczną w tym module **warto wykonać audyt energetyczny**. Dzięki temu będziesz mógł **lepiej zaplanować działania**, a wyliczenia zawarte w audycie umożliwią **prawidłowe zaprojektowanie** oraz późniejszy **prawidłowy pomiar wskaźników środowiskowych** dotyczących oszczędności energii.
- W III Priorytecie w działaniach FENG.03.01 Kredyt Ekologiczny oraz FENG.03.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny wyróżniono dwa rodzaje audytów energetycznych:
 - **audyt energetyczny przedsięwzięcia termomodernizacyjnego** – pojęcie to odnosi się do działań polegających na termomodernizacji **obiektów kubaturowych** (np. budynków, hal magazynowych, hal produkcyjnych);
 - **audyt efektywności energetycznej**, który odnosi się do **innych niż termomodernizacja** działań ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej **obiektów, urządzeń technicznych lub instalacji** (np. wchodzących w skład procesów technologicznych)²⁵.

²⁴ Różnice w podejściu pomiędzy I i III Priorytetem wynikają z różnych zasad obowiązujących dla RSO1.1 i RSO2.1 w Umowie Partnerstwa.

²⁵ Pojęcia oraz zakres audytów są każdorazowo definiowane w [Przewodniku w zakresie przygotowania dokumentu audytu dla Działania 3.01 FENG Kredyt Ekologiczny](#) publikowanym wraz z dokumentacją naboru.

W działaniach 03.01 Kredyt Ekologiczny oraz 03.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny przeprowadzenie **audytu energetycznego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego jest obligatoryjne**²⁶. Podmiot ubiegający się o wsparcie jest zobligowany do przeprowadzenia audytu **przed realizacją przedsięwzięcia**. W przypadku działania 03.01 Kredyt Ekologiczny musi to jednak zrobić **po ogłoszeniu naboru, w którym zamierza wnioskować**, jeżeli wydatki mają kwalifikować się do wsparcia²⁷.

Audyt energetyczny powinien być wykonany zgodnie ze standardem określonym w przepisach prawa²⁸!

Uwaga

Warunki dotyczące zakresu audytu energetycznego zostały określone w art. 25. ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. W działaniu 03.01 Kredyt Ekologiczny audyt energetyczny musi być zgodny z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

Kwestie te mogą być przedmiotem weryfikacji na etapie oceny, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę czy audyt jest zgodny z wymogami.

3.3.3 Oceny cyklu życia produktu i śladu środowiskowego produktu

Ocena cyklu życia produktu (LCA) jest narzędziem do ustalenia jego śladu środowiskowego (PEF), a ten jest miarą jego efektywności środowiskowej.

Czym jest ocena cyklu życia produktu (LCA)?

LCA (Life Cycle Assessment) to metoda oceny wpływu produktu na środowisko od

²⁶ Efektem audytu energetycznego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, jest obligatoryjna termomodernizacja budynków. Wyjątkiem jest sytuacja, jeżeli z tego audytu wynika, że termomodernizacja nie jest konieczna. W takim przypadku zadań/kosztów dotyczących termomodernizacji budynków może nie być w projekcie, a przedmiotem projektu mogą być wyłącznie zadania związane z efektywnością energetyczną.

²⁷ W uzasadnionych przypadkach w działaniu 03.01 Kredyt Ekologiczny IP może zlecić wykonanie dodatkowego audytu energetycznego potwierdzającego zrealizowanie założeń projektu (po zakończeniu przedsięwzięcia), jeżeli dokumenty potwierdzające realizację założeń projektu budzą wątpliwości osób weryfikujących.

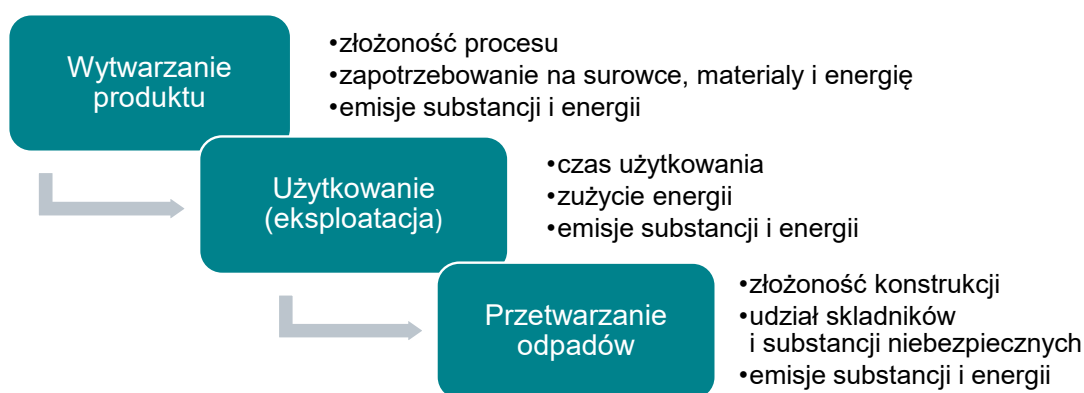
²⁸ W działaniu 03.01 Kredyt Ekologiczny określono dodatkowe wymogi dotyczące zawartości załącznika do wniosku pn. „Dokument audytu”. Szczegółowe wytyczne w tym zakresie są zawarte w [Przewodniku w zakresie przygotowania dokumentu audytu dla Działania 3.01 FENG Kredyt Ekologiczny](#), który stanowi załącznik do dokumentacji naboru.

pozyskania surowców do jego wytworzenia po zagospodarowanie odpadów jakie z niego powstaną.

Ważne

Cykl życia produktu w ujęciu środowiskowym (LCA) to nie to samo co cykl życia produktu w ujęciu rynkowym określającym czas, w którym dany wyrób jest obecny na rynku, od fazy wprowadzenia na rynek, wzrostu sprzedaży, dojrzałości rynkowej, spadku sprzedaży do wycofania z rynku.

Główne fazy cyklu życia produktu i czynniki decydujące o wpływie na środowisko



Wynik oceny cyklu życia to **charakterystyka środowiskowa produktu** (miara jego ekologiczności w procesie tworzenia, użytkowania i likwidacji). W procesie LCA emisje do środowiska zostają powiązane z konkretnymi przedmiotami, substancjami i procesami towarzyszącymi poszczególnym etapom cyklu życia produktu. Na podstawie tej oceny można modyfikować produkt w kierunku zgodnym z celami ochrony środowiska.

Jakie korzyści daje przeprowadzenie LCA?

Analizę LCA wykorzystuje się do optymalizacji środowiskowej produktu, czyli **minimalizacji niekorzystnych oddziaływań oraz maksymalizacji korzystnych efektów**.

Optymalizacja środowiskowa oparta na LCA może obejmować aktualnie produkowany wyrób, jego kolejne ulepszone wersje lub stanowić podstawę do ekoprojektowania nowego produktu.

Ważne

Dzięki ocenie cyklu życia LCA dowiesz się:

- które etapy cyklu życia produktu mają największy wpływ na środowisko?
- w jaki sposób i z jaką siłą poszczególne etapy cyklu życia produktu oddziałują na receptory w środowisku?
- nad czym pracować przy modyfikacji produktu, aby osiągnąć największe korzyści dla środowiska?

Ocena cyklu życia jest narzędziem wspomagającym podejmowanie decyzji o wyborze najkorzystniejszych rozwiązań przy projektowaniu nowych wyrobów czy doborze technologii produkcji, jak i przy rozwoju już istniejących produktów.

Przykład korzyści LCA dla fazy pakowania produktu

Dobór optymalnego rozwiązania opakowaniowego:

⇒ składu materiału opakowaniowego

⇒ kształtu opakowania

⇒ wielkości opakowania

⇒ techniki pakowania

przekładające się na:

⇒ zmniejszenie zużycia materiałów

⇒ zwiększenie trwałości opakowania (z możliwością wielokrotnego użycia)

⇒ ograniczenie ilości powstających odpadów

⇒ wzrost poziomu recyklingu i innych metod odzysku

Ważne

Pamiętaj o tym, że każdy produkt stanie się kiedyś odpadem!

Wdrażanie systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP)²⁹ przenosi koszty gospodarowania odpadami z konsumentów na producentów. Przez to rośnie

²⁹ [Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 28a ustawy z 14.12.2012 r. o odpadach](#) system rozszerzonej odpowiedzialności producenta to zestaw środków podjętych w celu zapewnienia, aby wprowadzający produkty, w tym produkty w opakowaniach, ponosili odpowiedzialność finansową albo odpowiedzialność finansową i organizacyjną na etapie cyklu życia produktu, gdy staje się on odpadem.

znaczenie LCA dla fazy postępowania z odpadami powstającymi z produktu. W wyniku LCA uwzględniającej ROP może się okazać, że to nie produkcja wyrobów, a finansowanie kosztów zagospodarowania odpadów może być kluczowym obciążeniem finansowym przedsiębiorcy.

Jaka jest metodologia oceny LCA?

Zasady i strukturę oceny cyklu życia określono w normie PN-EN ISO 14040:2009 Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Zasady i struktura. Wymagania i procedury niezbędne do oceny cyklu życia podano w normie PN-EN ISO 14044:2009 Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Wymagania i wytyczne.

Ważne

W Polsce nie obowiązuje system certyfikacji firm wykonujących analizy LCA. Na polskim rynku funkcjonują podmioty świadczące tego rodzaju usługi. Przed zleceniem analizy warto sprowadzić doświadczenie potencjalnego wykonawcy oraz zgodność oferowanych usług z normami ISO 14040:2009 i ISO 14044:2009.

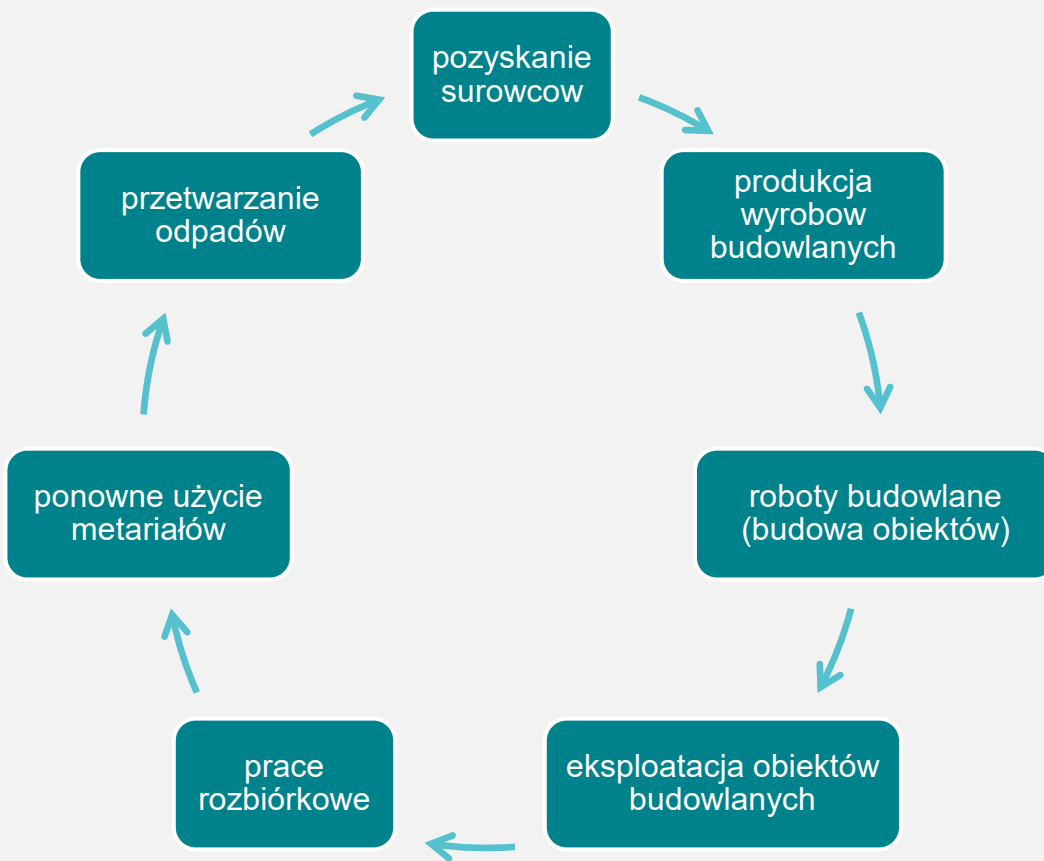
Proces przeprowadzenia LCA sprowadza się do następujących kroków:

Krok 1:	Określ potrzeby	ustal z czego wynika potrzeba zmian
Krok 2:	Sformułuj cel	określ co chcesz dzięki niej osiągnąć, do czego dojść, jak wykorzystać uzyskane wyniki
Krok 3:	Określ zakres	ustal granice analizy, zwłaszcza jej priorytety oraz „szerokość” (etapy cyklu życia) i „głębokość” (poziom zaawansowania)
Krok 4:	Dobierz metodę	zdecyduj czy lepsza będzie analiza porównawcza czy analiza zgodności
Krok 5:	Ustal „wejścia” i „wyjścia”	zestaw to co zużywasz z tym to co emitujesz w poszczególnych procesach
Krok 6:	Zidentyfikuj wpływ	ocień na kogo (na co), w jaki sposób i z jaką siłą wpływa twój produkt
Krok 7:	Oceń możliwości zmiany	zidentyfikuj dostępne alternatywy ograniczające oddziaływanie i oceń możliwość ich wdrożenia

Krok 8:

**Oszacuj koszty
i korzyści**skalkuluj koszty optymalnych rozwiązań
i korzyści jakie przyniosą dla ciebie i środowiska**Przykład****Cykl życia na przykładzie wyrobów budowlanych**

Cykl życia oznacza kolejne, powiązane ze sobą etapy cyklu życia wyrobu budowlanego, od nabycia surowca lub jego pozyskania z zasobów naturalnych do ostatecznego usunięcia wyrobu³⁰. Przy ocenie właściwości użytkowych wyrobu budowlanego należy uwzględnić aspekty dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa związane z wykorzystaniem wyrobu podczas całego cyklu jego życia.

Cykl życia wyrobów budowlanych**Gdzie można znaleźć więcej informacji na temat LCA?**

Komisja Europejska opracowała również przewodnik dotyczący oceny cyklu życia:

[General guide for Life Cycle Assessment – Detailed guidance.](#)

³⁰ [art. 1 pkt 28 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG](#)

Punktem odniesienia dla podmiotów zainteresowanych przeprowadzeniem LCA może być również publikacja przygotowana przez Pracownię Badań Strategicznych IGSMiE PAN: [Opracowanie metodyki LCA dla oceny projektów infrastrukturalnych.](#)

Czym jest ocena śladu środowiskowego produktu (PEF)?

Ocena śladu środowiskowego produktu to wspólna europejska **metodologia oceny produktów pod względem ich efektywności środowiskowej** w tym wpływu na środowisko w całym cyklu życia dokonywana na podstawie [Zalecenia Komisji \(UE\) 2021/2279 z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie stosowania metod oznaczania śladu środowiskowego do pomiaru efektywności środowiskowej w cyklu życia produktów i organizacji oraz informowania o niej.](#)

Po co oceniać ślad środowiskowy produktu?

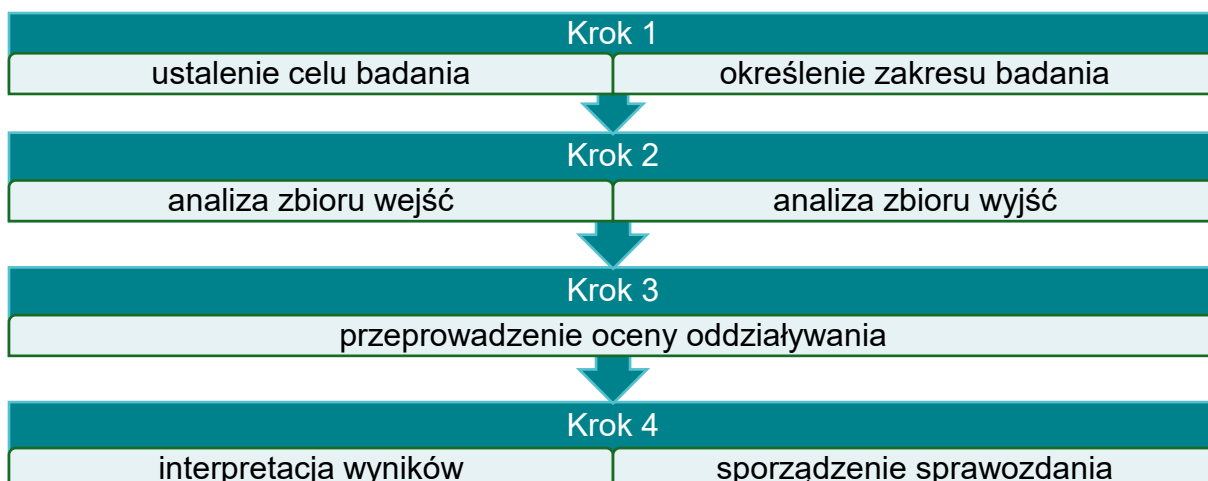
Ocena śladu środowiskowego produktu **generuje wymierne korzyści dla przedsiębiorstwa**, które mogą mieć zastosowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

Zastosowanie wewnętrzne: optymalizacja procesów w cyklu życia produktu, wsparcie zarządzania środowiskowego, identyfikacja aspektów środowiskowych, wspieranie projektowania produktów o jak najmniejszym oddziaływaniu na środowisko w cyklu życia, śledzenie poprawy stanu środowiska oraz efektywności środowiskowej.

Zastosowanie zewnętrzne: stosowanie lub przestrzeganie polityki odnoszącej się do śladu środowiskowego produktu w odpowiedzi na zapytania i potrzeby konsumentów, działania marketingowe i polityka informacyjna, współpraca na całych łańcuchach dostaw w celu optymalizacji produktu w pełnym cyklu życia.

Jak przebiega ocena śladu środowiskowego produktu?

Etapy badania śladu środowiskowego produktu



Ważne

Przedmiotem **PEF jest jednostka funkcjonalna** – to **więcej niż jednostka produktu!** Jednostka funkcjonalna określa jakościowe i ilościowe aspekty funkcji lub usług, jakie zapewnia produkt poddawany ocenie. Definicja jednostki funkcjonalnej zawiera odpowiedzi na pytania: „co?”, „ile?”, „jak dobrze?” oraz „przez jaki czas?”.

Przykład:

Określenie jednostki funkcjonalnej farby dekoracyjnej: jednostka funkcjonalna ma wystarczyć na ochronę i ozdobienie 1 m² podłoża na okres 50 lat przy zachowaniu określonego poziomu jakości (siła krycia wynosząca co najmniej 98%).

Co?: ozdobienie i ochrona podłoża.

Ile?: pokrycie 1 m² podłoża.

Jak dobrze?: zapewnienie siły krycia wynoszącej co najmniej 98%.

Jak długo?: przez 50 lat (okres życia budynku).

Podstawowe kategorie badane na etapie oceny śladu środowiskowego:

- zmiana klimatu,
- zubożenie warstwy ozonowej,
- działanie toksyczne lub rakotwórcze dla ludzi,
- promieniowanie jonizujące wpływające na człowieka,
- fotochemiczne powstawanie ozonu wpływającej na zdrowie człowieka,
- zakwaszenie środowiska,
- eutrofizacja lądowa i wodna (wód słodkich i morskich),
- zmiana sposobu użytkowania gruntów,
- zużycie wody,
- zużycie zasobów mineralnych i metali,
- zużycie surowców kopalnych,
- wpływ na różnorodność biologiczną.

Ocena śladu środowiskowego obejmuje etapy:

- **klasyfikacji wejść i wyjść** (przypisania do kategorii oddziaływania śladu środowiskowego, do których się przyczyniają);
- **charakterystyki** polegającej na obliczeniu wielkości wkładu każdego

sklasyfikowanego wejścia i wyjścia w ich odpowiednie kategorie oddziaływania śladu środowiskowego oraz agregowania wkładów w ramach każdej kategorii;

- **normalizacji wyników** polegającej na podzieleniu wyników oceny wpływu cyklu życia przez współczynniki normalizacji w celu obliczenia i porównania wielkości ich wkładu w kategorie oddziaływania śladu środowiskowego w stosunku do jednostki odniesienia;
- **ważenia wyników** podczas którego znormalizowane wyniki mnoży się przez zbiór współczynników ważenia (w %), które odzwierciedlają względne znaczenie rozpatrywanych kategorii wpływu cyklu życia.

Podstawowym produktem jest **sprawozdanie PEF**, które powinno zawierać istotne, kompleksowe, spójne, dokładne i przejrzyste streszczenie badania PEF. Interpretacja uzyskanych wyników pozwala **zidentyfikować kluczowe aspekty oddziaływania produktu na środowisko** (o największym wkładzie w całkowite oddziaływanie), w tym: kategorie oddziaływania (co najmniej 3), etapy cyklu życia, procesy, przepływy podstawowe.

3.3.4 Weryfikacja technologii środowiskowych (ETV)

Czym jest weryfikacja technologii środowiskowych ETV?

Weryfikacja technologii środowiskowych to dobrowolny system bezstronnego i wiarygodnego potwierdzania, czy deklaracja wytwórcy **innowacyjnej technologii środowiskowej** dotycząca efektu jej działania i korzyści wynikających z jej zastosowania jest rzetelna, kompletna i oparta na wiarygodnych wynikach badań – co uprawnia do wydania **świadczenia weryfikacji ETV** przez akredytowaną jednostkę weryfikacyjną.



Innowacyjna technologia środowiskowa – to metoda prowadzenia procesu wytwarzania lub przetwarzania, której stosowanie jest korzystniejsze dla środowiska niż jej dostępne alternatywy.

Na czym polega ETV?

ETV weryfikuje innowacyjność rozwiązania w kontekście uzyskiwanego efektu ekologicznego technologii z perspektywy jej cyklu życia. W ocenie ETV bierze się pod uwagę kluczowe dla weryfikowanej technologii czynniki środowiskowe w ujęciu cyklu

życia (dla każdego z jej etapów), w tym:

- zużycie zasobów naturalnych,
- zużycie energii,
- zużycie wody,
- emisję zanieczyszczeń do powietrza,
- emisję zanieczyszczeń do wód,
- emisję zanieczyszczeń do gleb,
- wytwarzanie odpadów.

Ocena ETV opiera się na porównaniu weryfikowanej technologii środowiskowej do istniejących technologii alternatywnych (jeżeli istnieją) – celem ustalenia jaka jest jej **środowiskowa wartość dodana** (znacząca czy znikoma).

Podstawowe cechy technologii weryfikowane w procedurze ETV

zasobochłonność	energochłonność	sprawność techniczna
wydajność	izolacyjność (termiczna, akustyczna)	emisyjność

Jakie korzyści daje ETV?

System weryfikacji wspiera komercjalizację i upowszechnianie innowacyjnych technologii środowiskowych.

Jak przebiega proces oceny ETV?

Proces weryfikacji technologii środowiskowych określa norma PN-ISO 14034: 2016 Zarządzanie środowiskowe: Weryfikacja technologii środowiskowych.

Kluczowe kroki procedury ETV

1. Sporządzenie przez właściciela technologii **wniosku o weryfikację** technologii (zawierającego charakterystykę technologii, jej zastosowanie i oddziaływanie wraz z posiadanymi badaniami i opiniami) oraz skierowanie go do akredytowanej jednostki weryfikacyjnej (zgodnie z zakresem jej akredytacji).
2. Opracowanie przez eksperta jednostki weryfikacyjnej **protokołu weryfikacji** zawierającego listę planowanych badań i analiz koniecznych do zweryfikowania

- parametrów jej działania i oddziaływania na środowisko;
3. Wykonanie przez jednostkę weryfikującą badań wynikających z **planu badań** – w wybranej akredytowanej jednostce badawczej;
 4. Ocena przez jednostkę weryfikującą zebranych danych, sprawdzenie procedur badawczych oraz weryfikacja dokumentacji – zakończona **sprawozdaniem z weryfikacji**;
 5. Sporządzenie przez eksperta **świadczenia weryfikacji** i jego zatwierdzenie przez jednostkę weryfikacyjną.

Kto może przeprowadzić weryfikację ETV?

Weryfikację technologii środowiskowych mogą wykonać jedynie akredytowane podmioty. W Polsce uprawnione do przeprowadzenia weryfikacji ETV są dwa podmioty: Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowanych w Katowicach (IETU) oraz Instytut Technologiczno-Przyrodniczy Państwowego Instytutu Badawczego Oddział Poznań. Więcej informacji na temat ETV, w tym zakres akredytacji i kontakt do podmiotów akredytowanych znajdziesz na stronie: <https://www.gov.pl/web/klimat/etv>.

3.3.5 Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń

Czym są: emisja i zanieczyszczenie?

Zanieczyszczenie jest emisją, która:

- może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska lub
- może powodować szkodę w dobrach materialnych lub
- może pogarszać walory estetyczne środowiska lub
- może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska³¹.

Emisja polega na wprowadzaniu bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- a. substancji (pierwiastków chemicznych oraz ich związków, mieszanin lub roztworów występujących w środowisku lub powstałych w wyniku działalności człowieka),
- b. energii, takich jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne³².

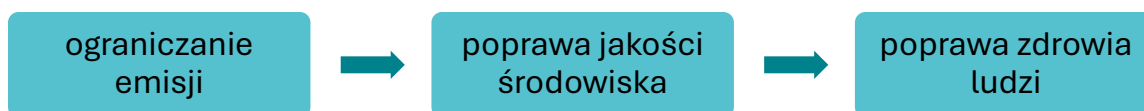
Wielkość emisji to rodzaj i ilość wprowadzanych substancji lub energii w określonym czasie oraz stężenia lub poziomy substancji lub energii, w szczególności w:

³¹ [art. 3 pkt 49 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska \(tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 54\)](#).

³² [art. 3 pkt 4 i 36 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska \(tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 54\)](#).

- gazach odlotowych,
- wprowadzanych ściekach,
- wytwarzanych odpadach³³.

Ograniczanie emisji pod względem rodzaju i ilości substancji lub energii wprowadzanych do powietrza, wód i gleby jest głównym narzędziem ochrony zasobów środowiska przed zanieczyszczeniem (przeciwdziałaniem zanieczyszczeniu środowiska).



W jaki sposób można ograniczać emisję?

Kluczowym źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych jest spalanie paliw.

W przypadku tego procesu występują następujące zależności:

- wielkość emisji zanieczyszczeń jest ściśle powiązana z charakterystyką paliwa, warunkami spalania i ilością zużytego paliwa;
- wielkość zużycia paliw zależy od zapotrzebowania na energię;
- zmniejszenie zużycia paliw można uzyskać przez **ograniczenie zapotrzebowania na energię** a tę przez **poprawę efektywności energetycznej**;
- efektywność energetyczną można poprawić dzięki **termomodernizacji** obiektów budowlanych;
- niezależnie od poprawy efektywności energetycznej (obniżenie zapotrzebowania przez ograniczenie start energii) ograniczenie emisji (a nawet jej eliminację) można uzyskać **zamieniając emisyjne źródła energii na energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych (OZE)**.

Instrumentem ograniczającym wielkość emisji są m.in. **najlepsze dostępne techniki** (ang. Best Available Techniques - BAT).

Najlepsza dostępna technika to najbardziej efektywny i zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik jako podstawy przy ustalaniu dopuszczalnych wielkości emisji i innych warunków pozwolenia mających na celu **zapobieganie powstawaniu, a jeżeli nie jest to możliwe, ograniczenie emisji i oddziaływania**

³³ art. 3 pkt 43 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 54).

na środowisko jako całość, z tym że:

- a. **technika** – oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,
- b. **dostępne techniki** – oznaczają techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów i korzyści, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać,
- c. **najlepsza technika** – oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości³⁴.

Dla określonego rodzaju działalności sporządza się **dokument referencyjny BAT**³⁵ opisujący w szczególności stosowane techniki, aktualne wielkości emisji i zużycia, techniki uwzględniane przy okazji ustalania najlepszych dostępnych technik. Z kolei na podstawie dokumentu referencyjnego BAT sporządza się **konkluzje BAT**³⁶ – dokument przyjmowany przez Komisję Europejską, w drodze decyzji. Dopuszczalną wielkość emisji gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza dla instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego podmiot, który wydaje pozwolenie ustala właśnie na podstawie konkluzji BAT, a jeżeli nie zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej – na podstawie dokumentów referencyjnych BAT.

Jakie korzyści przynosi ograniczenie emisji?

Od ilości i rodzaju gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza zależy wysokość **opłaty za korzystanie ze środowiska** – jaką wnoszą podmioty korzystające ze środowiska, w tym przede wszystkim przedsiębiorcy. Im węższa jest gama gazów i pyłów oraz ich ilość wprowadzana do powietrza, tym niższe jest obciążenie finansowe dla przedsiębiorcy korzystającego ze środowiska.

³⁴ [Art. 3 pkt 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska \(tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 54\).](#)

³⁵ Za sporządzanie dokumentów referencyjnych dla poszczególnych gałęzi przemysłu, ich przegląd i aktualizację odpowiada Komisja Europejska.

³⁶ Konkluzje są publikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej i również odnoszą się do poszczególnych gałęzi przemysłu.

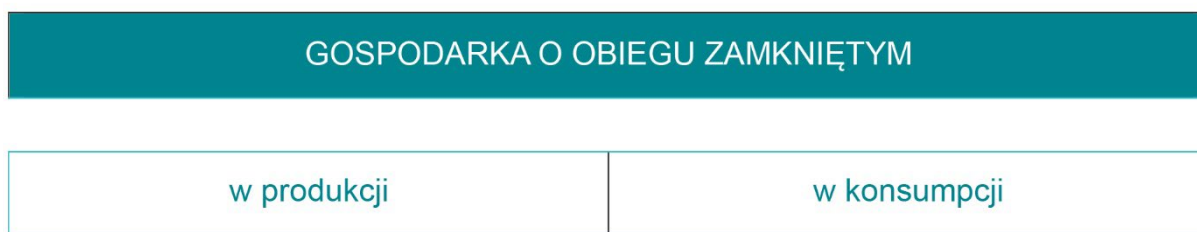
3.3.6 Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ)

Czym jest gospodarka o obiegu zamkniętym?

Gospodarka o obiegu zamkniętym (ang. *circular economy*) jest modelem produkcji i konsumpcji zmierzającym do maksymalnego **wydłużania cyklu życia produktów**, tak aby niemożliwe do uniknięcia odpady, wytworzone po jak najdłuższym okresie użytkowania produktu, zostały poddane recyklingowi umożliwiającemu powstanie nowego produktu przy jak najmniejszym zużyciu zasobów środowiska.

GOZ jest przeciwieństwem tradycyjnej gospodarki linearnej (GL), w której wzrost gospodarczy jest bezpośrednio związany z wykorzystywaniem zasobów środowiska. W GOZ wzrost gospodarczy uwzględnia model regeneracyjny (odtwarzający), oparty na wykorzystywaniu surowców już wcześniej używanych.

Pola zastosowania modelu GOZ



Modele konsumpcji w gospodarce o obiegu zamkniętym (GOZ) i linearnym (GL)



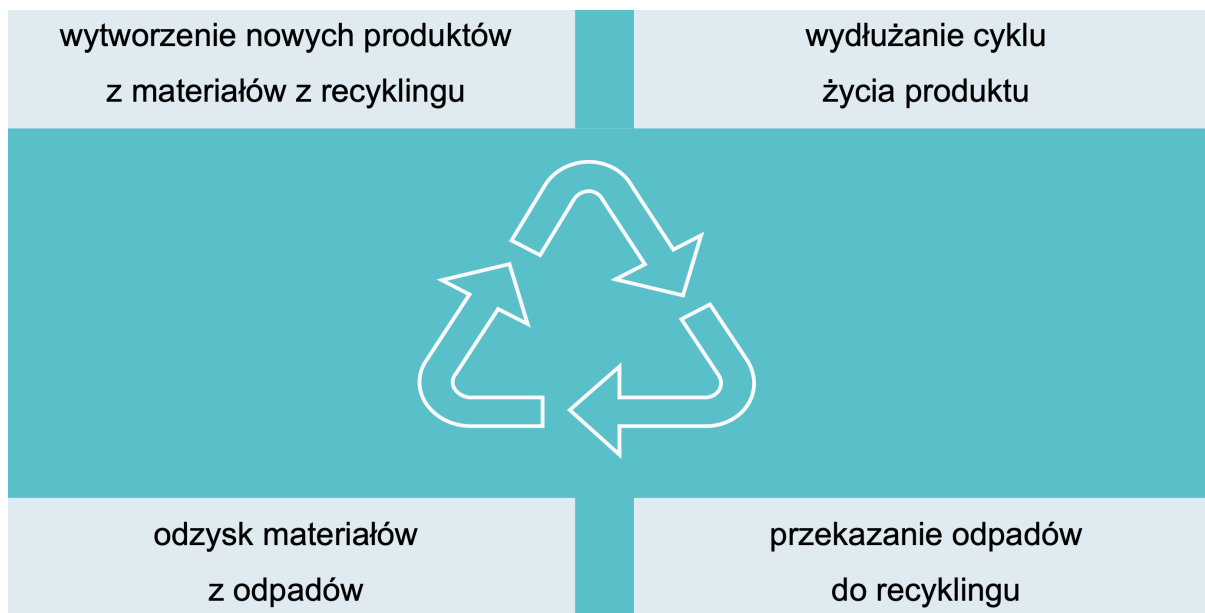
Na czym polega model GOZ?

GOZ polega do **zamykania obiegu materiałowego w wydłużonych cyklach życia produktów** a po powstaniu z nich odpadów traktowanie ich jako surowce do wtórnego wykorzystania zastępujące surowce naturalne.

W modelu GOZ najistotniejszą rolę odgrywa:

- zapobieganie powstawaniu odpadów (przez wydłużanie cyklu życia produktów, w tym możliwości ich ponownego użycia);
- maksymalizowanie recyklingu odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec;
- włączenie materiałów z recyklingu do produkcji nowych produktów.

Przepływ materiałów w GOZ



Jakie korzyści przynosi GOZ dla środowiska i przedsiębiorstwa?

Wdrożenie GOZ umożliwia oddzielenie zależności wzrostu gospodarczego od wykorzystywania zasobów poprzez ograniczenie wykorzystywania zasobów naturalnych jako surowców i materiałów w produkcji dzięki ich zastępowaniu materiałami z recyklingu odpadów, jak również ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko, zwłaszcza poprzez zapobieganie i ograniczanie wytwarzania odpadów wymagających zagospodarowania.

Podstawowymi narzędziami wdrażania GOZ jest zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym ponowne użycie) oraz recykling odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów to środki zastosowane w odniesieniu do produktu, materiału lub substancji, zanim staną się one odpadami, zmniejszające:

- ilość odpadów, w tym również przez ponowne użycie lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu,
- negatywne oddziaływanie wytworzonych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi,

c. zawartość substancji niebezpiecznych w materiałach i produktach³⁷.

Zgodnie z obowiązującą hierarchią postępowania z odpadami – zapobieganie powstawaniu odpadów jest w niej postawione najwyżej co oznacza, że każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia³⁸.

Ważne

Realizując projekt, powinieneś dążyć przede wszystkim do **zapobiegania powstawaniu odpadów**. Zapobiegać powstawaniu odpadów możesz m.in. poprzez:

- zmianę procesów produkcyjnych (zamknięcie obiegu),
- projektowanie produktu w taki sposób, by składał się z części zamiennych i by była możliwa jego naprawa (zagwarantowanie: trwałości, niezawodności, możliwości ponownego użycia, naprawy, konserwacji, odnowienia itp.),
- edukację, w jaki sposób właściwie postępować z produktami, żeby wydłużyć okres ich użytkowania.

W artykule 19a ustawy o odpadach określono kluczowe działania i procesy, które przyczyniają się do zapobiegania powstawaniu odpadów. Katalog przykładowych środków zapobiegających powstawaniu odpadów znajdziesz w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach.

Ponowne użycie – kluczowe działanie w zapobieganiu powstawania odpadów - to działanie polegające na wykorzystywaniu produktów lub części produktów niebędących odpadami ponownie do tego samego celu, do którego były przeznaczone³⁹.

Ważne

O ponownym użyciu decyduje użytkownik, ale na możliwość ponownego użycia

³⁷ [art. 3 ust. 1 pkt 33 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach \(tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.\)](#).

³⁸ [art. 17 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach \(tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.\)](#).

³⁹ [art. 3 ust. 1 pkt 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach \(tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.\)](#).

istotny wpływ ma **trwałość produktu**, o której decyduje producent na etapie projektowania produktu, doboru materiałów i technologii wykonania.

Przedmiotem ponownego użycia jest produkt lub jego część – niebędące odpadami, zatem przy takim działaniu **nie stosuje się reżimu gospodarki odpadami** (w tym zezwolenia na przetwarzanie odpadów).

Recykling odpadów to taki proces odzysku (przetwarzania), w ramach którego odpady są ponownie przetwarzane na produkty, materiały lub substancje wykorzystywane w pierwotnym celu lub innych celach; obejmuje to ponowne przetwarzanie materiału organicznego (recykling organiczny), ale nie obejmuje odzysku energii i ponownego przetwarzania na materiały, które mają być wykorzystane jako paliwa lub do prac ziemnych⁴⁰. Recykling organiczny polega na obróbce tlenowej, w tym kompostowaniu, lub obróbce beztlenowej odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan. Składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny⁴¹.

Przykład

Charakterystyka procesu recyklingu dla odpadów organicznych:

- odpady - organiczne (ulegające biodegradacji)
- proces - recykling organiczny (tlenowy) - kompostowanie odpadów
- produkt - kompost spełniający wymagania określone dla nawozów organicznych w przepisach ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu i w przepisach wykonawczych
- przeznaczenie - do uprawy roślin
- wprowadzenie do obrotu - na podstawie pozwolenia ministra właściwego do spraw rolnictwa po przeprowadzeniu badań i uzyskaniu wymaganych opinii

Przedmiotem recyklingu są odpady, którym w **wyniku procesu przetwarzania przywraca się cechy produktu (są surowcami wtórnymi)**. Recykling jako proces przetwarzania odpadów wymaga uzyskania zezwolenia wydawanego na podstawie przepisów ustawy o odpadach.








⁴⁰ [art. 3 ust. 1 pkt 23 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach \(tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.\)](#).

⁴¹ [art. art. 18 ust. 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach \(tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.\)](#).

Wdrożenie modelu GOZ umożliwia zwiększenie udziału w składzie produktów surowców wtórnych tańszych od surowców pierwotnych a przez to zmniejszenie kosztów materiałowych, ograniczenie zależności produkcji od dostępności zasobów (surowców pierwotnych), jak również obniżenie ryzyka organicznej dostępności zasobów i ich niestabilnych cen.

Jakie kierunki działań wpisują się w model GOZ?

W szerszym ujęciu w model GOZ wpisuje się szeroki katalog działań, które przyczyniają się do **zmniejszenia zużycia surowców** lub **ograniczenia ilości produkowanych odpadów w całym cyklu życia produktów**.

 ekoprojektowanie produktów	 uwzględnienie materiałów pochodzących z odpadów w składzie produktów
 ograniczenie masy materiału potrzebnego do wytworzenia produktu	 zastępowanie składników niebezpiecznych i materiałów trudnych do recyklingu
 zwiększenie efektywności w wykorzystaniu materiału (obniżenie strat na etapie produkcji)	 zwiększenie trwałości produktu umożliwiające jego dłuższe użytkowanie
 organizacja logistyki zwrotnej (od konsumenta do producenta)	 przetwarzanie odpadów prowadzące do utraty statusu odpadów i nadania im walorów produktowych

Wdrożenie modelu GOZ może odbywać się na poziomie jednego podmiotu, (np. na poziomie przedsiębiorstwa) lub na poziomie kilku powiązanych ze sobą podmiotów (np. współpracujących ze sobą przedsiębiorstw). W Unii Europejskiej coraz większym zainteresowaniem cieszą się **symbiozy przemysłowe**, w ramach których odpady lub produkty uboczne z jednej branży lub procesu stają się surowcami dla innego sektora.

4. Realizacja środowiskowych zasad horyzontalnych i zagadnień środowiskowych w programie FENG

Zakres finansowania, objęty programem FENG jest bardzo szeroki, ale zasadniczo wsparcie koncentruje się na innowacyjności, B+R i transferze technologii, w tym technologii cyfrowych. Wszystko to ma służyć rozwojowi krajowej gospodarki.

Wśród obszarów wsparcia FENG znajdują się krajowe inteligentne specjalizacje (KIS) lub obszary, mające potencjał aby się nimi stać. Lista KIS aktualnych na dzień ogłoszenia naboru stanowi załącznik do Regulaminu wyboru projektów. Jeśli chcesz dowiedzieć się, czym są krajowe inteligentne specjalizacje, przejdź [na stronę Ministerstwa Rozwoju i Technologii](#).

Z drugiej strony, w FENG zostały też wskazane rodzaje działalności wykluczone ze wsparcia. Na etapie oceny projektów analizie poddawane jest, czy działania we wnioskowanym projekcie (module w I Priorytecie) nie dotyczą działalności wykluczonych ze wsparcia. Potencjalne wykluczenie jest badane w oparciu o opis projektu (modułu) i kod PKD przedmiotu projektu (modułu), z uwzględnieniem warunków pomocy publicznej, wynikających z właściwych przepisów⁴².

4.1 Priorytet I FENG: Wsparcie dla przedsiębiorców

W I Priorytecie FENG wdrażane jest jedno działanie - **Ścieżka SMART**. Jego cel został określony bardzo szeroko i obejmuje zarówno rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych przedsiębiorstw, wdrażanie innowacji produktowych lub procesowych, cyfryzację i transformację przedsiębiorstw w kierunku zrównoważonego rozwoju, jak również internacjonalizację przedsiębiorstw i wzrost kompetencji kadr. Realizacja tak zdefiniowanego celu jest możliwa tylko w ramach kompleksowych, złożonych projektów i takie są przedmiotem dofinansowania w Programie.

⁴² [Rozporządzenie Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 13 stycznia 2023 r. w sprawie udzielania pomocy finansowej przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu FENG 2021–2027](#) lub [Rozporządzenie Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 7 listopada 2022 r. w sprawie udzielania pomocy finansowej przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości w ramach programu FENG 2021–2027](#)

4.1.1 Opis modułów w I Priorytecie FENG

I Priorytet FENG stwarza możliwość realizowania kompleksowych projektów składających się z maksymalnie siedmiu różnych modułów, które mogą następować po sobie w określonym porządku albo być wdrażane w sposób zupełnie niezależny. Jaki zakres wsparcia przewidują dostępne moduły?

Moduł B+R – dofinansowanie realizacji prac B+R: badań przemysłowych i prac rozwojowych lub tylko prac rozwojowych, w tym tworzenie demonstratora lub prototypu i jego testowanie. Celem jest opracowanie innowacji produktowej lub innowacji w procesie biznesowym, możliwej do zastosowania w działalności gospodarczej.

Moduł Wdrożenie innowacji – dofinansowanie wdrożenia w działalności przedsiębiorstwa wyników prac B+R: innowacyjnych produktów lub procesów biznesowych dotyczących funkcji działalności przedsiębiorstwa w zakresie produkcji wyrobów lub usług. Wdrożenie może dotyczyć prac B+R zrealizowanych przez wnioskodawcę, w tym w ramach modułu „B+R”, ale również zleconych do realizacji podmiotom zewnętrznym lub przez niego zakupionych.

Moduł Infrastruktura B+R – dofinansowanie inwestycji w infrastrukturę B+R niezbędną do realizacji agendy badawczej na rzecz tworzenia innowacyjnych, spójnych z KIS, wyrobów lub usług. Agenda badawcza może być sfinansowana w ramach modułu B+R albo z innych środków.

Moduł Cyfryzacja – dofinansowanie realizacji inwestycji związanych z zastosowaniem rozwiązań cyfrowych w przedsiębiorstwie. Celem działań podejmowanych w ramach modułu jest cyfryzacja produkcji, procesów produkcji w przedsiębiorstwie, usług, modelu biznesowego oraz poprawa cyberbezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.

Uwaga: wykluczony z finansowania jest zakup oprogramowania biurowego, księgowego, systemy oprogramowania komputerów osobistych wykorzystujących powszechnie znane i dostępne technologie.

Moduł Zazielenienie przedsiębiorstw – dofinansowanie transformacji przedsiębiorstwa w kierunku zrównoważonego rozwoju oraz gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym rozwój nowych modeli biznesowych ukierunkowanych na te

obszary. Szerzej na temat tego modułu w dalszej części Poradnika, w rozdziale 4.1.2 Opis modułu Zazielenienie przedsiębiorstw.

Moduł Internacjonalizacja – dofinansowanie promocji zagranicznej produktów (wyrobów lub usług) przedsiębiorstwa, zmierzającego m.in. do wsparcia procesu komercjalizacji wyników prac B+R za granicą, udziału w międzynarodowych łańcuchach dostaw lub dofinansowanie działań dotyczących uzyskania ochrony praw własności przemysłowej lub jego obrony w przypadku naruszenia.

Moduł Kompetencje – dofinansowanie doskonalenia kompetencji pracowników i osób zarządzających w zakresie realizowanego Projektu, zdobywanie przez nich nowych umiejętności, wiedzy oraz nabywanie kwalifikacji. Może dotyczyć obszarów: prac B+R, inteligentnych specjalizacji, transformacji przemysłu w kierunku gospodarki 4.0, transferu technologii, zarządzania innowacjami, cyfryzacji, polityki klimatycznej, jak również innych działań, pozwalających na skuteczne wdrażanie w przedsiębiorstwie wypracowanych innowacji.

Kto może uzyskać dofinansowanie?

- przedsiębiorca: zarówno MŚP jak i duże firmy,
- konsorcjum: obowiązkowy udział przedsiębiorcy jako lidera, opcjonalny udział innego podmiotu np. organizacji badawczej lub pozarządowej. Możliwe jest także konsorcjum stworzone przez przedsiębiorców.

W konkursach dedykowanych konsorcjom wspierana jest współpraca przedsiębiorstw na zasadzie symbioz przemysłowych, w których odpady lub produkty uboczne z jednej branży lub procesu (u danego podmiotu) stają się surowcami dla innego podmiotu.

Uwaga

W przypadku **dużych firm oraz konsorcjów, w skład których wchodzi duże przedsiębiorstwo, moduł B+R jest obligatoryjny.**

W przypadku **małych i średnich przedsiębiorstw** wniosek o dofinansowanie **obowiązkowo musi obejmować (co najmniej) jeden z dwóch modułów: B+R lub Wdrożenie innowacji.**

Pozostałe moduły mogą być wybierane fakultatywnie, w zależności od potrzeb i specyfiki projektu.

Jaka jest forma wsparcia?

- dotacja,
- dotacja warunkowa, w której część wsparcia (min. 50%) ma charakter zwrotny: tego rodzaju wsparcie dotyczy wyłącznie finansowania wdrożeń wyników B+R w module Wdrożenie innowacji.

Na czym polega koncepcja dotacji warunkowej?

Kwota dofinansowania jest podzielona na część zwrotną i bezzwrotną, przy czym udział procentowy części zwrotnej zależy od statusu beneficjenta (mikro, małe, średnie czy duże przedsiębiorstwo).

Kategorie przedsiębiorstwa	Część bezzwrotna dotacji warunkowej	Część zwrotna dotacji warunkowej
Mikro i małe przedsiębiorstwa	50%	50%
Średnie przedsiębiorstwa	40%	60%
Duże przedsiębiorstwa	30%	70%

Rzeczywista kwota zwrotu jest ustalana z uwzględnieniem dodatkowych czynników, w tym m.in. preferowanego **terminu** oraz **formy spłaty**, ale przede wszystkim **osiągniętych przychodów** w okresie 4 lat.



CHCESZ DOWIEDZIEĆ SIĘ WIĘCEJ NA TEMAT ZASAD UDZIELANIA WSPARCIA LUB SKŁADANIA WNIOSKÓW O DOFINANSOWANIE W KONKURSACH FENG?

- Jeśli potrzebujesz dodatkowych wyjaśnień na temat oferty FENG, skontaktuj się z numerem Infolinii FENG: 22 262 99 95
- Szczegółowe informacje o aktualnych naborach oraz instrukcje wypełniania wniosków znajdziesz na stronie internetowej: <https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/> w zakładce: Nabory wniosków oraz na stronach instytucji organizujących konkursy.
- Dodatkowe pytania, dotyczące procedury wnioskowania o dofinansowanie można zadawać w sposób przewidziany na stronie internetowej dedykowanej danemu naborowi.
- Nie masz pewności, jaki rodzaj wsparcia możesz otrzymać? Zadzwoń!

PARP: 801 332 202 lub 22 574 07 07

NCBR: 22 39 07 170 lub 22 39 07 191

4.1.2 Opis modułu Zazielenienie przedsiębiorstw

Przedsiębiorco! W kontekście zagadnień dotyczących środowiska zwróć szczególną uwagę na moduł *Zazielenienie przedsiębiorstw*.

To moduł dla tych, którzy chcieliby uzyskać dofinansowanie z Funduszy Europejskich na inwestycje prośrodowiskowe czyli takie, które wykazują **istotny wkład w realizację celów środowiskowych lub klimatycznych**. Wkład ten nie może pozostać jedynie w sferze deklaracji, co zostało szczegółowo uzasadnione w dalszej części Poradnika.

Wdrażane rozwiązania muszą być również **innowacyjne**, co najmniej na poziomie przedsiębiorstwa.

Beneficjentami wsparcia w module mogą być pojedynczy **przedsiębiorcy** lub **konsorcja**⁴³. Szczegóły są każdorazowo określone w regulaminach naborów ogłaszanych przez: NCBR (dla dużych przedsiębiorstw) oraz PARP (dla mikro, małych oraz średnich przedsiębiorstw).

Co jest celem wsparcia oferowanego w ramach modułu Zazielenienie przedsiębiorstw?

Najogólniej - transformacja przedsiębiorstw w kierunku zrównoważonego rozwoju, w ujęciu kompleksowym tj. poczynając od wyboru zasobów i środków produkcji, przez projektowanie produktów i usług oraz zrównoważoną produkcję, kończąc na zarządzaniu strumieniem odpadów i cyklem życia produktów.

W koncepcji prowadzenia biznesu w sposób prośrodowiskowy mieści się wiele różnych działań, które zostały opisane w rozdziale 3.3 Zagadnienia środowiskowe w FENG.

Zgodnie z zakresem przewidzianym jako istota modułu, weryfikowanym w ramach dedykowanego kryterium oceny, Zazielenienie przedsiębiorstw może obejmować:

- wprowadzenie lepszej gospodarki odpadami w przedsiębiorstwie,
- zwiększenie efektywności energetycznej w procesach produkcyjnych,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku prowadzonej działalności przemysłowej lub usługowej,
- wprowadzenie bardziej wydajnej gospodarki materiałowej,
- ekoprojektowanie lub wytworzenie produktów w filozofii zero waste,
- przeprowadzanie: weryfikacji technologii środowiskowych (ETV, Environmental Technology Verification) w ramach Systemu ETV lub środowiskowej oceny cyklu życia (LCA, Life Cycle Assessment) lub oceny śladu środowiskowego produktu (PEF, Product Environmental Footprint) lub wdrożenie rekomendacji płynących z ocen LCA lub PEF.

⁴³ W przypadku konkursów organizowanych przez PARP uczestnikami mogą być wyłącznie MŚP (pojedyncze przedsiębiorstwo, bądź konsorcja składające się z MŚP i MŚP). W naborach prowadzonych przez NCBR przedsiębiorcy MŚP lub duzi przedsiębiorcy mogą pełnić rolę konsorcjantów. Wymóg udziału MŚP w konsorcjum realizującym moduł Zazielenienie przedsiębiorstw powstaje, jeśli w module występuje inwestycja produkcyjna.

Ważne

W uproszczeniu, oceny i badania takie jak PEF czy LCA pozwalają na ocenę oddziaływania środowiskowego produktów: weryfikację, pomiar a w stosownych przypadkach również poszukiwanie sposobów na ograniczenie negatywnego oddziaływania produktów i procesów na środowisko w całym cyklu życia, tj. od fazy koncepcji i projektowania do fazy zagospodarowania odpadów po zakończeniu użytkowania. W dalszej części Poradnika znajdziesz przydatne wskazówki i przykłady projektów, w których zastosowano oceny i badania PEF i LCA.

ETV należy rozumieć jako rodzaj poświadczenia, że dana technologia odznacza się istotnym efektem ekologicznym. Więcej informacji o ETV znajdziesz [na stronie Ministerstwa Klimatu i Środowiska](#) oraz w rozdziale [3.3.4 Weryfikacja technologii środowiskowych \(ETV\)](#).

Na co konkretnie można uzyskać dofinansowanie w module Zazielenienie przedsiębiorstw?

W ramach realizacji działań w module można pozyskać środki na bardzo różne kategorie kosztów, niezbędnych do realizacji założonych celów projektu:

- zakup gruntów, nieruchomości zabudowanych oraz innych środków trwałych;
- pokrycie kosztów robót i materiałów budowlanych;
- nabycie wartości niematerialnych i prawnych;
- zakup usług zewnętrznych, w tym:
 - koszty usług doradczych, również przeprowadzenie audytu energetycznego,
 - koszty LCA oraz PEF.

Przykłady konkretnych działań i inwestycji możliwych do realizacji w module Zazielenienie przedsiębiorstw znajdziesz w dalszej części Poradnika.

Planując pozyskanie dofinansowania w ramach modułu Zazielenienie przedsiębiorstw należy mieć na uwadze istniejące ograniczenia wynikające z przepisów dotyczących pomocy publicznej i [Rozporządzenia Komisji \(UE\) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z](#)

[rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu](#) (tzw. rozporządzenie GBER)⁴⁴.

Sprawdź, jakie dofinansowanie możesz otrzymać!

Informacje dotyczące rodzajów wydatków kwalifikowalnych oraz limitów dofinansowania, w tym wynikających z określonej intensywności pomocy publicznej⁴⁵ są szczegółowo opisane w dokumentacji danego naboru, w [Przewodniku kwalifikowalności wydatków dla 1 priorytetu programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki](#).

Zgodnie z zapisami powyższego „Przewodnika (...)” Wnioskodawca może uzyskać wsparcie w module Zazielenienie przedsiębiorstw na podstawie:

1. Rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 jako:

- a) regionalną pomoc inwestycyjną (art. 14);
- b) pomoc na usługi doradcze na rzecz MŚP (art. 18);
- c) pomoc dla MŚP na wspieranie innowacyjności (art. 28);
- d) pomoc inwestycyjną na ochronę środowiska, w tym obniżenie emisyjności (art. 36);
- e) pomoc inwestycyjną na środki wspierające efektywność energetyczną inną niż w budynkach (art. 38);
- f) pomoc inwestycyjną na środki wspierające efektywność energetyczną w budynkach (art. 38a);
- g) pomoc inwestycyjną na propagowanie energii ze źródeł odnawialnych, propagowanie wodoru odnawialnego i wysokosprawnej kogeneracji (art. 41);
- h) pomoc inwestycyjną na efektywny energetycznie system ciepłowniczy lub chłodniczy (art. 46);

⁴⁴ Rozporządzenie zmieniające: [Rozporządzenie Komisji \(UE\) 2023/1315 z dnia 23 czerwca 2023 r. zmieniające rozporządzenie \(UE\) nr 651/2014 uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu oraz rozporządzenie \(UE\) 2022/2473 uznające niektóre kategorie pomocy udzielanej przedsiębiorstwom prowadzącym działalność w zakresie produkcji, przetwórstwa i wprowadzania do obrotu produktów rybołówstwa i akwakultury za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu](#).

⁴⁵ Poziom wsparcia jest związany z typem działania dotyczącego ochrony środowiska podejmowanego w projekcie ale także wynika z mapy regionalnej pomocy publicznej (pomocy inwestycyjnej) która obowiązuje w okresie od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2027 r. na podstawie [Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2021 r. w sprawie ustalenia mapy pomocy regionalnej na lata 2022–2027](#). Szczegółowe warunki właściwe dla różnych poziomów intensywności pomocy publicznej są opisane w Przewodniku kwalifikowalności wydatków (...)

i) pomoc inwestycyjną na efektywne gospodarowanie zasobami i wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym (art. 47).

2. [Rozporządzenia 2023/2831](#) jako pomoc de minimis.

Znajomość i stosowanie powyższych regulacji są kluczowe dla przygotowania poprawnego wniosku o dofinansowanie, uwzględniającego moduł Zazielenienie przedsiębiorstw.

4.2 Priorytet II oraz III FENG

4.2.1 Opis działań i instrumentów finansowych w FENG

Priorytety II i III FENG obejmują liczne, dosyć wąsko ukierunkowane działania, skierowane do precyzyjnie określonych grup odbiorców. Wsparcie jest udzielane w różnych formach: główne dotacji, ale również w formie instrumentów finansowych (kapitałowych i gwarancyjnych) oraz mieszanych, łączących finansowanie zwrotne ze środków prywatnych oraz finansowanie dotacyjne ze środków FENG. W przypadku III Priorytetu, wsparcie jest w całości dedykowane celom prośrodowiskowym. Część wdrażanych innowacji i działań szkoleniowo-doradczych realizowanych w projektach i instrumentach II Priorytetu także odnosi się do zielonej transformacji.

Opis wszystkich działań i instrumentów wraz ze wskazaniem obszaru i formy wsparcia oraz trybu wyboru projektów znajduje się w SZOP FENG dostępnym na stronie internetowej Programu ([link](#)).

PRIORYTET II FENG Środowisko sprzyjające innowacjom

Interwencja w ramach II Priorytetu FENG została oparta o trzy cele szczegółowe:

RSO1.1: Rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii

W jakich obszarach oferowane jest wsparcie?

Zwiększenie zdolności sektora nauki do współpracy

Działania FENG.02.01 Międzynarodowe Agendy Badawcze, FENG.02.02 First Team, FENG.02.03 Team Net oraz FENG.02.04 Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki: współpraca w ramach zespołów, partnerstw

i konsorcjów z podmiotami z całego świata, a także wsparcie infrastruktury organizacji badawczych i rozwój kompetencji kadry naukowo-badawczej.

Transfer technologii

Działania FENG.02.05 Science4Business - Nauka dla biznesu, FENG.02.06 PRIME, FENG.02.07 Proof of Concept oraz FENG.02.08 BRIDGE Up: instrumenty na rzecz komercjalizacji tworzonych rozwiązań technologicznych.

W przypadku działań FENG.02.05 Science4Business - Nauka dla biznesu oraz FENG.02.06 PRIME zastosowano **niekonkurencyjny tryb wyboru**.

Wsparcie inicjatyw wyselekcjonowanych na poziomie Unii Europejskiej

Działania FENG.02.09 Seal of Excellence, FENG.02.10 IPCEI: wsparcie dotyczy projektów ocenionych pozytywnie w ramach naborów przeprowadzonych z poziomu KE. Projekty IPCEI wspierane w Programie FENG zostały wstępnie ocenione przez Komisję Europejską jako pozytywnie oddziałujące na rynek wewnętrzny i społeczeństwo całej Unii Europejskiej, wpisujące się we wspólne europejskie cele.

Alternatywne metody finansowania prac B+R

Działania FENG.02.11-02.13, odpowiednio: Wspólne Przedsięwzięcia Badawcze, Granty na Eurogranty oraz Innowacyjne zamówienia publiczne.

W przypadku działania FENG.02.13 wybór projektów odbywa się w **trybie niekonkurencyjnym**.

Projekty pilotażowe i monitoringowe, animacje, sieciowanie

Działania FENG.02.14 Inno_LAB , FENG.02.15 Smart discovery oraz FENG.02.16 Inno Regio_Lab: testowanie nowych form wsparcia innowacji B+R, w tym wsparcie regionów w zakresie budowy potencjału B+R.

Działanie FENG.02.14 Inno_LAB jest wdrażane w formule projektu grantowego (w którym beneficjent), wskazany w **trybie niekonkurencyjnym** kieruje do odbiorców końcowych wsparcie w **postaci grantów**.

Pozostałe dwa działania z tego obszaru: FENG.02.15 Smart discovery oraz FENG.02.16 Inno_Regio_Lab również są wybierane w trybie naboru **niekonkurencyjnego** i finansowane w formie dotacji.

Rozwój przedsiębiorstw poprzez wsparcie klastrów

Działanie FENG.02.17 Rozwój oferty klastrów dla firm: wsparcie skierowane do Krajowych Klastrow Kluczowych oraz klastrów wzrostowych o charakterze ponadregionalnym, dotyczące przede wszystkim wzmocnienia zasobów ludzkich i infrastrukturalnych, testowania nowych usług oraz umiędzynarodowienia.

Uwaga! W skład oferty wsparcia dla klastrów wchodzi m.in. środowiskowe obszary strategiczne jak gospodarka obiegu zamkniętego i gospodarka niskoemisyjna.

Rozwój przedsiębiorstw poprzez wsparcie ośrodków innowacji

Działanie FENG.02.18 Rozwój oferty OI dla firm: ukierunkowane na wsparcie świadczenia wysokiej jakości usług proinnowacyjnych przez akredytowane przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii podmioty i konsorcja.

Uwaga! Świadczone usługi mają się wpisywać w określone obszary tematyczne powiązane z KIS, w tym mogą dotyczyć usług zmniejszających negatywny wpływ na środowisko (obniżających ślad środowiskowy) i wpisujących się w działania z zakresu zielonej transformacji⁴⁶.

Rozwój przedsiębiorstw rozpoczynających działalność innowacyjną

Działania FENG.02.19 Innovation Coach oraz FENG.02.20 INNOSTART: wsparcie przedsiębiorstw rozpoczynających działalność innowacyjną, które nie posiadają doświadczenia w realizacji projektów B+R z udziałem finansowania UE (doradztwo specjalistyczne, wsparcie finansowe pierwszego projektu B+R).

Bezpłatna usługa informacyjna w działaniu FENG.02.19 Innovation Coach jest oferowana przedsiębiorcom i potencjalnym beneficjentom FENG przez podmiot administracji publicznej, wybrany w **naborze niekonkurencyjnym**.

⁴⁶ Na podstawie SZOP FENG; szczegółowe założenia tego działania będą znane na etapie ogłaszania naboru.

Wsparcie MŚP rozpoczynających działalność innowacyjną w działaniu FENG.02.20 INNOSTART zapewnia beneficjent, wskazany również w trybie niekonkurencyjnym.

Jakie są formy wsparcia?

Z uwagi na badawczo-rozwojowy charakter projektów, z których część jest realizowana w międzynarodowych konsorcjach, a także wysoki poziom ryzyka, przypisany do większości z nich, przewidziano wyłącznie **wsparcie dotacyjne**, w jednym z wymienionych działań oferowane w formule grantowej.

RSO1.2: Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych

Wsparcie jest ukierunkowane na **stymulowanie transformacji cyfrowej MŚP**, ale również szerszej zakrojone działania na rzecz **cyfrowej transformacji gospodarki**.

W jakich obszarach oferowane jest wsparcie?

Wsparcie transformacji cyfrowej polskich MŚP

Działanie FENG.02.21 Dig.IT Transformacja cyfrowa: doradztwo w zakresie potrzeb MŚP dotyczących zastosowania technologii cyfrowych w przedsiębiorstwie, ale także granty na zakup i wdrożenie technologii cyfrowej mającej wspomóc prowadzenie działalności przedsiębiorstwa.

Działanie wdrażane w formule **projektu grantowego**, w którym wsparcie do odbiorców końcowych jest kierowane przez podmiot wybrany w **trybie niekonkurencyjnym**.

Współfinansowanie działań prowadzonych przez Europejskie Huby Innowacji Cyfrowych (ang. EDIH)

Działanie FENG.02.22 Współfinansowanie działań EDIH: usługi oferowane przez EDIH mają umożliwić przedsiębiorstwu stworzenie planu transformacji cyfrowej, zapewnić dostęp do aktualnej specjalistycznej wiedzy oraz stworzyć warunki do testowania najnowszych technologii.

Współfinansowanie Centrów testów i eksperymentowania technologicznego sztucznej Inteligencji (ang. AI)

Działanie FENG.02.23 Współfinansowanie działań TEF AI: instrument wsparcia przedsiębiorstw w procesie transformacji cyfrowej w obszarze sztucznej inteligencji, szczególnie w sektorze MŚP (podnoszenie kompetencji, testowanie i walidacja rozwiązań).

Jakie są formy wsparcia?

Wsparcie jest oferowane w **postaci dotacji**. W przypadku działania FENG.02.22 (EDIH) i FENG.02.23 (TEF AI) formuła bezzwrotna jest komplementarna do sposobu finansowania transformacji cyfrowej z programów centralnych KE, jak również tożsama z finansowaniem analogicznych działań w module Cyfryzacja (I Priorytet FENG).

RSO1.3: Wzmacnianie trwałego wzrostu i konkurencyjności MŚP oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne

Działania są ukierunkowane w głównej mierze na wsparcie procesu **umiędzynarodowienia działalności MŚP**, a także **powstawania i rozwoju innowacyjnych spółek typu start-up/scale-up**.

W jakich obszarach oferowane jest wsparcie?

Wsparcie w zakresie internacjonalizacji

Działania FENG.02.24 Polskie Mosty Technologiczne, FENG.02.25 Promocja marki innowacyjnych MŚP oraz FENG.02.26 Umiędzynarodowienie MŚP – Brand HUB: wsparcie w zakresie promocji, budowania kompetencji i strategii ekspansji zagranicznej innowacyjnych MŚP. W przypadku FENG.02.24 Polskie Mosty Technologiczne (nabór niekonkurencyjny) wyłoniony beneficjent wspiera przedsiębiorców w formule grantowej.

W działaniu FENG.02.25 Promocja marki innowacyjnych MŚP nabór ma charakter konkurencyjny.

W działaniu FENG.02.26 Umiędzynarodowienie MŚP – Brand HUB, beneficjent, również wskazany w trybie niekonkurencyjnym, ma za zadanie wspierać rozwój potencjału innowacyjnego i eksportowego polskich przedsiębiorstw.

Wsparcie powstawania i rozwoju innowacyjnych spółek (start-up/scale-up)

Działania FENG.02.27 Laboratorium Innowatora, FENG.02.28 Startup Booster Poland oraz FENG.02.29 Startups are us: wsparcie kierowane do szerokiego grona wynalazców (indywidualnych innowatorów) oraz startupów.

W FENG.02.27 Laboratorium Innowatora wsparcie jest oferowane w formie programów mentoringowych dla osób fizycznych, wybór Operatorów przeprowadzony został w trybie konkurencyjnym.

Uwaga! FENG.02.28 Startup Booster Poland oferuje programy rozwojowe o charakterze akceleracyjnym i post-akceleracyjnym dla innowacyjnych przedsiębiorstw na wczesnym etapie rozwoju. W ramach powyższego działania, program Scale Up Green uwzględnia aktywności m.in. w zakresie budowania wiedzy korporacji na temat **korzyści związanych z GOZ** oraz **procesu transformacji przedsiębiorstw w tym kierunku**.

Działanie wdrażane w **formule grantowej**.

W działaniu FENG.02.29 Startups are us wsparcie jest przeznaczone na intensyfikację i rozwój działań przeznaczonych dla startupów, w tym profesjonalizację podmiotów świadczących usługi dla startupów. Beneficjent został wyłoniony w trybie niekonkurencyjnym.

Finansowanie innowacyjnej działalności przedsiębiorstw z wykorzystaniem instrumentów finansowych oraz instrumentów mieszanych

Działanie FENG.02.30 Instrumenty kapitałowe: wsparcie przy udziale pośredników finansowych kierowane do spółek znajdujących się na wczesnym etapie rozwoju, wdrażających innowacyjne rozwiązania produktowe, usługowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe, poprzez inwestycje kapitałowe funduszy venture capital.

W działaniu FENG.02.31 w ramach instrumentu FG FENG oferowanego przez BGK oraz współpracujące banki kredytujące (jako **Gwarancja Biznesmax Plus**⁴⁷) gwarancją może być objęty kredyt udzielony na sfinansowanie inwestycji innowacyjnych, ekoinnowacyjnych oraz inwestycji służących transformacji cyfrowej

⁴⁷ Instrument finansowy FG FENG, w ramach którego gwarancją obejmowane są kredyty inwestycyjne udzielane w ramach przedmiotowej ścieżki oceny oraz kredyty obrotowe udzielane na finansowanie bieżącej działalności gospodarczej w ramach podmiotowej ścieżki oceny.

przedsiębiorstw (MŚP, mid-caps⁴⁸ oraz small mid-caps⁴⁹). Celem instrumentu jest stymulowanie wykorzystywania finansowania dłużnego jako formy pozyskania kapitału na realizację innowacyjnych przedsięwzięć.

W działaniu FENG.02.32 Kredyt Technologiczny wsparcie publiczne jest oferowane w formie premii technologicznej jako refundacja części kapitałowej komercyjnego kredytu inwestycyjnego (technologicznego).

Jakie są formy wsparcia?

Finansowanie w dwóch pierwszych grupach instrumentów celu szczegółowego 3: tj. internacjonalizacja MŚP i rozwój innowacyjnych spółek, jest realizowane w formie **dotacji**. Ma to na celu ich wzmocnienie i zbudowanie potencjału odbiorców wsparcia przed podjęciem przyszłej współpracy z inwestorami. Pozostałe wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie celu 3. jest oferowane w **formie instrumentów zwrotnych lub mieszanych**. Są to Instrumenty kapitałowe (FENG.02.30), instrument gwarancyjny, w którym gwarancje mogą być łączone w ramach jednej operacji z dotacją (FENG.02.31 Fundusz Gwarancyjny) oraz instrumenty łączące prywatne finansowanie zwrotne z dotacją⁵⁰ (FENG.02.32 Kredyt Technologiczny).

Dotacja w instrumencie gwarancyjnym oraz mieszanym pozwala na obniżenie skali ryzyka oraz zwiększenie zdolności kredytowej przedsiębiorcy, a tym samym tworzy sprzyjające warunki do realizacji innowacyjnych projektów z wykorzystaniem finansowania zewnętrznego. Instrument gwarancyjny oraz kredyt technologiczny pozwalają zaangażować sektor bankowy: zarówno, jeśli chodzi o dostęp do środków prywatnych, jak również kompetencje banków do oceny potencjału ekonomicznego i wykonalności finansowej planowanych przedsięwzięć.

PRIORYTET III FENG Zazielenienie przedsiębiorstw

Wsparcie przewidziane w III Priorytecie ma sprzyjać **zielonej transformacji przedsiębiorstw**.

Interwencja w ramach III Priorytetu FENG została oparta o dwa cele szczegółowe:

⁴⁸ **mid-cap**, czyli „spółki o średniej kapitalizacji”, które oznaczają podmioty zatrudniające nie więcej niż 3 000 pracowników, niebędące MŚP ani małymi spółkami o średniej kapitalizacji.

⁴⁹ **small mid-cap**, czyli „małe spółki o średniej kapitalizacji”, które oznaczają podmioty zatrudniające nie więcej niż 499 pracowników, niebędące MŚP.

⁵⁰ Wsparcie publiczne dotacyjne w ramach FENG w postaci premii technologicznej

RSO2.1: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych

W jakich obszarach oferowane jest wsparcie?

Wsparcie oferowane jest w dwóch działaniach: **FENG.03.01. Kredyt Ekologiczny** i **FENG.03.02. Zielony Fundusz Gwarancyjny**.

Wszystkie wspierane projekty powinny mieć charakter prośrodowiskowy i być ukierunkowane na **poprawę efektywności energetycznej przedsiębiorstw**.

W efekcie podejmowane działania powinny przyczyniać się do **obniżenia kosztów ekologicznych działalności** dzięki **ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych**, jak również, docelowo, **spadku kosztów działalności przedsiębiorstwa** dzięki ograniczeniu kosztów energii, a przez to **zwiększenia jego konkurencyjności**⁵¹.

Wsparcie można uzyskać na:

- modernizację infrastruktury w przedsiębiorstwach;
- zmianę źródeł energii na bardziej ekologiczne, w tym instalację OZE;
- zmianę przebiegu kluczowych procesów w kierunku redukcji zużycia energii (elektrycznej, ciepłej).

Instrument w postaci gwarancji na zabezpieczenie spłaty kredytów inwestycyjnych ma ułatwić dostęp do finansowania inwestycji zwiększających efektywność energetyczną przedsiębiorstw (MŚP, mid-caps oraz small mid-caps), w tym z zakresu: termomodernizacji budynków, realizacji dodatkowych komponentów np.: związanych ze zmianą źródeł wykorzystywanej energii na bardziej ekologiczne, wymianą urządzeń, instalacji lub linii technologicznych na bardziej efektywne energetycznie.

Jakie są formy wsparcia?

Działanie **FENG.03.01.Kredyt Ekologiczny**: instrument mieszany, łączący finansowanie dłużne (banki komercyjne) oraz bezzwrotne (dotacja).

Dofinansowanie ze środków publicznych w postaci premii ekologicznej stanowi refundację części kapitałowej kredytu ekologicznego przeznaczonego na pokrycie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Za wdrażanie instrumentu w roli

⁵¹ Należy jednak zaznaczyć, że pierwsza faza zielonej transformacji i związany z nią wysiłek inwestycyjny i organizacyjny wiążą się w dodatkowym obciążeniem finansowym dla firm

Instytucji Pośredniczącej jest odpowiedzialny Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK). Więcej informacji znajdziesz na stronie BGK w zakładce poświęconej Kredytowi Ekologicznemu.

Działanie **FENG.03.02. Zielony Fundusz Gwarancyjny**: instrument gwarancyjny, stanowiący wsparcie poprzez gwarancje zabezpieczające spłatę kredytów bankowych, zaciągniętych przez przedsiębiorców. Za obsługę instrumentu, we współpracy z bankami kredytującymi, również odpowiada BGK⁵².

Uwaga! W przypadku MŚP możliwe jest łączenie w projekcie wsparcia w formie gwarancji z finansowaniem części kosztów inwestycyjnych w formie dotacji stanowiącej dopłatę do części kapitału kredytu inwestycyjnego. Więcej informacji znajdziesz na stronie BGK w zakładce poświęconej Gwarancji Ekomax.

RSO2.3: Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E)

W jakich obszarach oferowane jest wsparcie?

W ramach powyższego celu finansowane są projekty polskich przedsiębiorstw uczestniczących w realizacji Ważnych Projektów Stanowiących Przedmiot Wspólnego Europejskiego Zainteresowania (tzw. projektów IPCEI⁵³). W ramach instrumentu **FENG.03.03 IPCEI wodorowy** wspierane będą projekty realizujące cel szczegółowy związany z rozwojem inteligentnych systemów i sieci energetycznych, a także systemów magazynowania energii, w szczególności projekty dotyczące technologii wodorowych i energii odnawialnej wodoru. Mogą one dotyczyć fazy wytwarzania, dystrybucji i magazynowania wodoru, jak i opracowania technologii i systemów jego wykorzystania w transporcie, energetyce i przemyśle. Wsparcie ze środków FENG obejmie element badawczy i pierwsze przemysłowe wdrożenie projektów z obszaru technologii w ramach

⁵² BGK jest beneficjentem projektu niekonkurencyjnego pn.: *Utworzenie i dokapitalizowanie Zielonego Funduszu Gwarancyjnego* realizowanego w ramach działania 3.2 programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki.

⁵³ IPCEI- (important projects of common European interest) - Ważne projekty stanowiące przedmiot wspólnego europejskiego zainteresowania. Projekty IPCEI wspierane w Programie FENG zostały ocenione wstępnie przez Komisję Europejską jako pozytywnie oddziałujące na rynek wewnętrzny i społeczeństwo całej Unii Europejskiej, wpisujące się we wspólne europejskie cele.

inicjatywy IPCEI.

Ocena projektów jest prowadzona wyłącznie w oparciu o kryteria formalne i merytoryczne (w tym zgodność z zasadą zrównoważonego rozwoju), warunkujące możliwość uzyskania wsparcia. Więcej informacji znajdziesz [na stronie NCBR w zakładce poświęconej działaniu 3.3 IPCEI wodorowy](#).

Jakie są formy wsparcia?

Wsparcie ma charakter **bezzwrotny (dotacja)**, a finansowaniem w ramach FENG są obejmowane projekty IPCEI, dla których wsparcie i pomoc publiczna zostały zaakceptowane przez Komisję Europejską.

4.3 Analiza środowiskowych kryteriów wyboru projektów w FENG

W systemie oceny FENG można wyróżnić kryteria obligatoryjne, wspólne dla różnych typów modułów i działań, oraz kryteria rankingujące (punktowane), adekwatne dla danego typu projektów. Zarówno w jednej, jak i drugiej grupie znajdują się **kryteria dedykowane kwestiom środowiskowym**.

Poniżej znajdziesz ich krótki przegląd ze wskazaniem podobieństw i różnic w podejściu do weryfikacji zgodności z zasadami i celami środowiskowymi.

4.3.1 Kryterium: Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju

Jest to kryterium obligatoryjne we wszystkich projektach realizowanych w ramach Ścieżki Smart I Priorytetu FENG oraz projektach (wybieranych w trybie konkurencyjnym i niekonkurencyjnym) wdrażanych w II i III Priorytecie FENG.


Ważne


Projekt uzyskuje pozytywną ocenę, jeśli spełnia wszystkie wymagania wskazane w opisie kryterium „Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju”. Ocena w ramach kryterium jest zero-jedynkowa (Tak/Nie). Każdy projekt **musi spełniać pięć podstawowych warunków**.


Czego dotyczą poszczególne warunki?


1 Warunek - Projekt będzie realizowany zgodnie z odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska związanymi z realizacją danego projektu


W formularzu wniosku o dofinansowanie⁵⁴ należy wybrać co najmniej jeden z poniższych aktów prawnych, który odnosi się do danego projektu:

 **Zobacz** [Ustawa OOŚ](#)

 **Zobacz** [Ustawa o ochronie przyrody](#)

 **Zobacz** [Prawo wodne](#)

 **Zobacz** [Prawo ochrony środowiska](#)

 **Zobacz** [Ustawa o odpadach](#)

Następnie należy syntetycznie (max. 500 znaków na każdy akt prawny) uzasadnić, w jakim zakresie projekt będzie zgodny z przepisami ujętymi w wybranej ustawie. Analogicznie należy postąpić w odniesieniu do wszystkich wymienionych powyżej aktów prawnych, które mają zastosowanie do danego projektu. Jeśli wymaga tego specyfika projektu, należy także wskazać inny/e akt/y prawny/e (spoza listy).

Praktyczna wskazówka

Warunek mówi o **co najmniej jednym** akcie prawnym. Dla części projektów niewykazujących interakcji ze środowiskiem będzie to wystarczające. Dla uzyskania pozytywnej oceny w kryterium wnioskodawca powinien jednak wskazać **wszystkie akty prawne**, które regulują zasady realizacji przedsięwzięcia na etapie przygotowania i wdrażania projektu oraz eksploatacji jego efektów (produktów, usług, technologii) po zakończeniu realizacji.

Jak to zweryfikować?

Decydujące znaczenie mają charakter i zakres przedsięwzięcia.

Możesz kierować się poniższymi wskazówkami:

⁵⁴ W zależności od działania może to być również inny dokument wskazany w dokumentacji konkursowej np. studium wykonalności dla projektu.

CHARAKTER LUB ZAKRES PROJEKTU	ADEKWATNE AKTY PRAWNE, DO KTÓRYCH POWINIEN ODNIEŚ SIĘ WNIOSKODAWCA
<p>⇒ Projekt obejmuje budowę/rozbudowę/modernizację/montaż dużych obiektów kubaturowych, instalacji lub ich elementów, które mogą wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.</p>	<p>Ustawa OoŚ</p> <p>Więcej na ten temat w rozdziale <u>3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000</u></p>
<p>⇒ Działania realizowane w projekcie mogą potencjalnie oddziaływać na chronione gatunki (rośliny, zwierzęta, grzyby) lub zagrożone siedliska przyrodnicze występujące na obszarach chronionych, w tym na obszarach Natura 2000.</p> <p>⇒ Realizacja działań w projekcie może wymagać usunięcia drzew/krzewów lub zagrażać ich uszkodzeniem.</p> <p>⇒ Realizacja działań w projekcie może powodować płoszenie dzikich zwierząt, w szczególności ptaków w okresie lęgowym.</p>	<p>Ustawa o ochronie przyrody</p> <p>Więcej na ten temat w rozdziale <u>3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000</u></p>
<p>⇒ Na etapie realizacji projektu będą powstawały odpady, w szczególności odpady niebezpieczne.</p> <p>⇒ Eksploatacja budowanych/modernizowanych obiektów lub instalacji wiąże się z powstawaniem odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych.</p> <p>⇒ Projekt dotyczy zakupu/projektowania/budowy maszyn lub urządzeń, których użytkowanie wiąże się z powstawaniem odpadów, w szczególności stanowiących odpad niebezpieczny.</p>	<p>Ustawa o odpadach</p> <p>Uwaga!</p> <p>W większości realizowanych projektów konieczne będzie odniesienie się do zgodności z ustawą o odpadach, gdyż większość działalności wiąże się z powstawaniem odpadów.</p> <p>Więcej na ten temat w rozdziale <u>3.1.2</u></p>

<p>⇒ Projekt dotyczy zakupu/projektowania/budowy maszyn lub urządzeń, które po zakończeniu eksploatacji staną się odpadem, w szczególności odpadem niebezpiecznym.</p> <p>⇒ Przedmiotem projektu jest projektowanie od podstaw/modyfikacja produktów, które po zakończeniu eksploatacji staną się odpadem, w szczególności odpadem niebezpiecznym.</p>	<p><u>Zrównoważona gospodarka odpadami i zasobami</u></p>
<p>⇒ Realizowane w projekcie działania wiążą się z poborem wód, długotrwałym obniżeniem zwierciadła wody podziemnej lub niekorzystnym oddziaływaniem na jakość wód, organizmy wodne lub siedliska zależne od wód.</p> <p>⇒ Budowa lub eksploatacja obiektów/instalacji/urządzeń zakupionych lub wytworzonych w projekcie wiąże się z: odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, lub emisją ścieków, w szczególności ścieków przemysłowych, odcieków i wód odciekowych, ścieków/wód zawierających niebezpieczne substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.</p> <p>⇒ Realizowane w projekcie działania spowodują zmniejszenie naturalnej retencji terenowej na skutek wykonywania na nieruchomości o powierzchni powyżej 3500 m² robót lub obiektów budowlanych trwale związanych z gruntem, mających wpływ na zmniejszenie tej retencji przez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni</p>	<p>Ustawa Prawo wodne</p> <p>Więcej na ten temat w rozdziale <u>3.1.4 Ochrona wód</u></p>

<p>biologicznie czynnej na obszarach nieujętych w systemy kanalizacji otwartej lub zamkniętej.</p> <p>⇒ Realizowane w projekcie działania wymagają uzyskania pozwolenia lub zgłoszenia wodnoprawnego.</p>	
<p>⇒ Realizowane w projekcie działania wiążą się z innymi niż wymienione wcześniej formami oddziaływania na środowisko, w szczególności: emisją gazów lub pyłów do powietrza, powstawaniem odorów, emisją hałasu, przekształceniem powierzchni ziemi, emisją pól elektromagnetycznych.</p> <p>⇒ Przedmiotem projektu jest projektowanie od podstaw/modyfikacja produktów lub zakup/projektowanie/budowa maszyn lub urządzeń, których użytkowane wiąże się z innymi niż wymienione wcześniej formami oddziaływania na środowisko, w szczególności: emisją gazów lub pyłów do powietrza, powstawaniem odorów, emisją hałasu, przekształceniem powierzchni ziemi, emisją pól elektromagnetycznych.</p> <p>⇒ Projekt obejmuje budowę/modernizację instalacji lub montaż instalacji/urządzeń, które mogą wymagać uzyskania pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.</p>	<p>Ustawa Prawo ochrony środowiska</p> <p>Więcej na ten temat w rozdziale <u>3.1.5 Inne aspekty związane z ochroną środowiska</u></p>
<p>✓ Projekt obejmuje budowę/modernizację/montaż/zakup budynków, instalacji, maszyn lub urządzeń, których</p>	<p>Ustawa o efektywności energetycznej</p> <p>Więcej na ten temat w rozdziale <u>3.1.3</u></p>

użytkowanie wiąże się ze zużyciem energii elektrycznej lub ciepłej.	<u>Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu</u>
---	--

Uwaga

W FENG mogą być realizowane bardzo różne przedsięwzięcia. Powyższy katalog **nie ma charakteru zamkniętego** - odnosi się do typów lub zakresu przedsięwzięć, który może występować najczęściej.

Ponadto **kwalfikacja przedsięwzięcia obejmuje też powiązania technologiczne** – więcej na ten temat w rozdziale 3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.

Uzasadnienie zgodności z przepisami prawa powinno być precyzyjne. Złożenie oświadczenia w rodzaju: „Projekt jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju, ponieważ zastosowane w nim będą rozwiązania proekologiczne” **nie będzie wystarczające** do spełnienia tego warunku oceny. Uzasadnienie zgodności projektu z przepisami **nie powinno** również polegać jedynie na wylistowaniu szeregu ustaw z komentarzem, że projekt nie będzie negatywnie oddziaływał na wybrany aspekt regulacji np.: „Projekt jest zgodny z ustawą Prawo wodne, ponieważ nie zakłada realizacji przedsięwzięć wymagających uzyskania pozwolenia wodnoprawnego”. Należy odnieść się do aktów prawnych adekwatnych do zakresu projektu a tam, gdzie to możliwe, do konkretnych przepisów regulujących działania podejmowane w ramach projektu.

Przykład (projekt niekonkurencyjny)

Projekt będzie realizowany zgodnie z odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska, w szczególności z następującymi aktami prawnymi:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska

Zgodność w zakresie edukacji ekologicznej o której mowa w dziale VIII ustawy.

W ramach projektu realizowane będą działania zwiększające wiedzę i kompetencje uczestników w zakresie ochrony środowiska (działania animacyjne).

Art. 80 – w komunikacji projektu nie będzie treści propagujących model konsumpcji sprzeczny z zasadami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, nie będzie

wykorzystywany obraz dzikiej przyrody do promowania produktów i usług negatywnie wpływających na środowisko przyrodnicze.

Ponadto, projekt nie jest związany z działalnością mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko oraz nie powoduje zanieczyszczenia środowiska w sposób wykraczający poza ramy korzystania powszechnego zdefiniowanego w ustawie.

2. Ustawa o ochronie przyrody

Zgodnie z Rozdziałem 1, tj. ochrona przyrody w rozumieniu ustawy polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody.

Działalność w ramach projektu nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływała na środowisko i przyrodę, a działania zaplanowane w projekcie będą ukierunkowane na zrównoważone użytkowanie (elektroniczna komunikacja, realizacja spotkań z wymogami dotyczącymi zrównoważonej konsumpcji). Ponadto, zgodnie z art. 4. Ust. 3 – w ramach projektu będą prowadzone działania edukacyjne, informacyjne i promocyjne – przede wszystkim – programy animacyjne, podczas których będą prezentowane polskie innowacyjne rozwiązania i najlepsze praktyki związane również z ochroną przyrody.

3. Ustawa o odpadach

Projekt nie przyczynia się do wytworzenia odpadów innych niż odpady komunalne zdefiniowane w Rozdziale 2 ustawy.

Organizacja reguluje płatności z tytułu tzw. opłat śmieciowych w ramach odprowadzanego comiesięcznie czynszu z tytułu najmu lokalu. Charakter projektu oraz prowadzona działalność beneficjenta nie wymaga wpisu do rejestru wytwórców odpadów. Projekt będzie realizowany zgodnie z Art. 17 Rozdziału 2 ustawy – Hierarchia postępowania z odpadami. W pierwszej kolejności wnioskodawca będzie starał się zapobiegać powstawaniu odpadów. W przypadku odpadów komunalnych nastąpi to m.in. poprzez zakup produktów możliwie najbardziej trwałych a także unikanie produktów jednorazowych (sztućców, naczyń i ręczników). Przygotowanie do ponownego użycia będzie polegało na naprawianiu i ponownym wykorzystywaniu części przedmiotów używanych w projekcie. Wśród planowanych działań znajdzie się również magazynowanie produktów, które mogą być ponownie użyte w projekcie

lub poza nim. W przypadku odpadów niezdatnych do ponownego użytku, zostaną one poddane segregacji i oddane do recyklingu.

4. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Projekt będzie zgodny z przepisami ustawy w szczególności w rozumieniu zapisów Działu II - Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie – w zakresie badań i analiz prowadzonych przez wnioskodawcę w przedmiotowym zakresie.

Praktyczna wskazówka

Jak uniknąć problemów?

Niektóre przedsięwzięcia, szczególnie związane z budową, przebudową, modernizacją lub montażem dużych obiektów kubaturowych, instalacji lub urządzeń mogą wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Nieuwzględnienie tego rodzaju oceny dla wnioskowanego projektu **będzie skutkowało brakiem możliwości jego finansowania ze środków FENG**, a w przypadku zawartej umowy, do czasu przedłożenia wymaganych zgód i pozwoleń nie zostaną wypłacone żadne środki.

W pierwszej kolejności należy jednak zweryfikować, **czy działania przewidziane do realizacji wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.**

Punktem odniesienia dla tego rodzaju oceny jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ze zm., w którym określono rodzaje przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko i w związku z tym mogą wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Szerzej te aspekty zostały opisane w rozdziale 3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.

2 Warunek - Projekt będzie realizowany zgodnie z:

- ✓ **co najmniej dwiema zasadami z 6R tj. odmów (refuse); ogranicz (reduce); używaj ponownie (reuse); naprawiaj (recover); oddaj do recyklingu (recycle); zastanów się co możesz zrobić lepiej (rethink) lub**
- ✓ **co najmniej jedną zasadą z 6R lub**

- ✓ **pozytywnym wpływem na inne aspekty środowiskowe w ramach projektu (niż zasady 6R) lub**
- ✓ **co najmniej jedną zasadą z 6R i zgodnie z pozytywnym wpływem na inne aspekty środowiskowe w ramach projektu (niż zasady 6R).**

Jak rozumieć ten warunek?

W przypadku wybrania wariantu a) konieczne jest wykazanie zgodności z co najmniej dwiema różnymi zasadami z 6R, natomiast w przypadku wyboru wariantu b) konieczne jest wykazanie zgodności z jedną zasadą z 6R odnoszącą się do dwóch różnych obszarów/zakresów projektu. W przypadku wariantu c) konieczne jest wykazanie zgodności z dwoma różnymi aspektami środowiskowymi (niż zasady 6R), a przypadku wariantu d) konieczne jest wykazanie zgodności z co najmniej jedną zasadą z 6R oraz dodatkowo wykazanie pozytywnego wpływu na inne aspekty środowiskowe (niż zasady 6R).

Co to oznacza?

Przykładowo, wybierając wariant b), a więc realizując projekt zgodnie z jedną zasadą z 6R, nie wystarczy wykazać zgodności np. z zasadą **reduce** w odniesieniu do wdrożenia w projekcie innowacyjnej technologii ograniczającej wykorzystanie w procesie produkcji surowca, jakim jest stal i wskazanie wielkości tego ograniczenia w kg i wartościach procentowych pierwotnego zużycia. Zasada reduce powinna równolegle odnosić się np. do ograniczenia w procesie produkcji zużycia stali oraz ograniczenia zużycia energii lub wody.

Uwaga

Brzmienie warunku 2 kryterium *Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju* zostało zmienione decyzją Komitetu Monitorującego FENG w dniu 23 kwietnia 2024 r.

Dla wszystkich naborów, dla których kryteria przyjęto 23 kwietnia 2024 r. lub później, obowiązuje nowe brzmienie warunku 2.

Dla naborów, dla których kryteria były zatwierdzone przed 23 kwietnia 2024 r. **obowiązujące jest wcześniejsze brzmienie kryterium.**

W związku z tym, sposób oceny, a następnie monitorowania i kontrolowania projektów będzie zgodny z warunkami określonymi w kryterium zatwierdzonym dla danego projektu.

Jakie było pierwotne brzmienie warunku 2?

Ważne

Poprzednie brzmienie warunku 2 obowiązujące przed zatwierdzeniem jego zmiany przez Komitet Monitorujący FENG w dniu 23 kwietnia 2024 r.:

Projekt będzie realizowany zgodnie z co najmniej dwiema zasadami 6R tj. odmów (refuse); ogranicz (reduce); używaj ponownie (reuse); naprawiaj (recover); oddaj do recyklingu (recycle); zastanów się co możesz zrobić lepiej (rethink) lub wnioskodawca wykazał pozytywny wpływ na inne aspekty środowiskowe w ramach projektu (nie objęte zasadami 6R).

Wcześniejsze brzmienie warunku 2 nakazywało wnioskodawcy uzasadnienie zgodności z co najmniej dwiema zasadami z 6R lub wykazanie pozytywnego wpływ na inne aspekty środowiskowe. W niektórych działaniach/instrumentach bywało to problematyczne. W związku z tym, decyzją Komitetu Monitorującego FENG zostały zatwierdzone również inne warianty, aby ułatwić kolejnym wnioskodawcom wykazanie spełnienia tego warunku.

Ważne

W przypadku, gdy projekt nie wpisuje się w żadną z zasad z 6R, Wnioskodawca może uzasadniać pozytywny wpływ na inne aspekty środowiskowe, np.

uwzględnianie kwestii środowiskowych w zarządzaniu, wdrożenie wyższych standardów środowiskowych (wykraczających poza aktualne normy).

Może to mieć szczególne znaczenie w przypadku projektów o charakterze nieinwestycyjnym, polegających np. na doradztwie, budowaniu relacji z innymi podmiotami w obszarze badawczo-rozwojowym lub na rozwoju określonych kompetencji beneficjenta.

Opis zastosowania każdej z zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych wraz z odwołaniem do adekwatnych przykładów i wskaźników znajdziesz w rozdziale 4.4 Zastosowanie zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych.

3 Warunek - Wnioskodawca przedstawił adekwatne wskaźniki środowiskowe:

- ✓ w przypadku wykazania zgodności z dwiema zasadami z 6R do każdej zasady został przedstawiony co najmniej jeden adekwatny wskaźnik;
- ✓ w przypadku zgodności z jedną zasadą z 6R zostały przedstawione co najmniej dwa adekwatne wskaźniki;
- ✓ w przypadku pozytywnego wpływu na inne aspekty środowiskowe (niż zasady 6R) zostały przedstawione co najmniej dwa adekwatne wskaźniki, przy czym wartość jednego z nich ulegnie poprawie co najmniej o 10% w porównaniu do wartości wskaźnika przed realizacją projektu;
- ✓ w przypadku zgodności z jedną zasadą z 6R i zgodności z innym aspektem środowiskowym (niż zasady 6R) zostały przedstawione co najmniej dwa adekwatne wskaźniki – co najmniej jeden do zasady 6R i co najmniej jeden do innego aspektu środowiskowego (niż zasady 6R), przy czym wartość tego wskaźnika ulegnie poprawie co najmniej o 10% w porównaniu do wartości wskaźnika przed realizacją projektu.

W zależności od wyboru wariantu a) – d) z warunku 2, wnioskodawca przedstawia adekwatne wskaźniki środowiskowe. W przypadku wyboru wariantu a) należy przedstawić **co najmniej jeden adekwatny wskaźnik do każdej wykazanej zasady z 6R**, natomiast w przypadku wyboru wariantu b) należy przedstawić **co najmniej dwa adekwatne wskaźniki dla jednej wybranej zasady z 6R**. W przypadku wyboru wariantu c) należy przedstawić **co najmniej dwa adekwatne wskaźniki**, przy czym wartość tego **drugiego** powinna ulec poprawie co najmniej o 10% w porównaniu do wartości wskaźnika przed realizacją projektu, a w przypadku wyboru wariantu d) należy przedstawić **co najmniej dwa adekwatne wskaźniki** – co najmniej jeden do zasady 6R i co najmniej jeden do innego aspektu środowiskowego (niż zasady 6R), przy czym wartość tego **drugiego** wskaźnika powinna ulec poprawie co najmniej o 10% w porównaniu do wartości wskaźnika przed realizacją projektu.

Niezależnie od wybranego wariantu Wnioskodawca zawsze musi przedstawić co najmniej dwa wskaźniki środowiskowe.

Jest to jednak minimalna liczba wskaźników. Jeżeli projekt wpisuje się w więcej zasad z 6R lub wykazuje pozytywny wpływ na większą liczbę aspektów środowiskowych (innych niż zasady 6R) wnioskodawca może przedstawić więcej wskaźników środowiskowych, nie może być ich jednak mniej, niż wskazano w opisie kryterium.

Uwaga

Brzmienie warunku 3 kryterium *Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju* również zostało zmienione decyzją Komitetu Monitorującego FENG w dniu 23 kwietnia 2024 r.

Dla wszystkich naborów, dla których kryteria przyjęto 23 kwietnia 2024 r. lub później, obowiązuje nowe brzmienie warunku 3.

Dla naborów, dla których kryteria były zatwierdzone przed 23 kwietnia 2024 r. **obowiązujące jest wcześniejsze brzmienie kryterium.**

W związku z tym, sposób oceny, a następnie monitorowania i kontrolowania projektów będzie zgodny z warunkami określonymi w kryterium zatwierdzonym dla danego projektu.

Jakie było pierwotne brzmienie warunku 3?

Ważne

Poprzednie brzmienie warunku 3 obowiązujące przed zatwierdzeniem jego zmiany przez Komitet Monitorujący FENG w dniu 23 kwietnia 2024 r.:

Stosowanie zasad 6R lub pozytywny wpływ na inne aspekty środowiskowe w ramach projektu zostało odzwierciedlone we wskaźnikach, które wnioskodawca może wybrać z Listy Wskaźników Kluczowych lub określić samodzielnie. W przypadku pozytywnego wpływu na inne aspekty środowiskowe wskaźniki ulegną poprawie co najmniej o 10% w porównaniu do wartości wskaźników przed realizacją projektu.

Zgodnie z aktualnym brzmieniem warunku 3 kryterium, w wariantach c) i d), obowiązkowa minimalna zmiana na poziomie 10% dotyczy **minimum jednego wskaźnika**. Przed zmianą kryterium, w przypadku odwołania się wnioskodawcy do innych aspektów środowiskowych (niż zasady 6R) **każdy wskaźnik** zdefiniowany w projekcie musiał wskazywać na poprawę zadeklarowanych aspektów środowiskowych o **co najmniej 10%** w stosunku do stanu bazowego (przed rozpoczęciem projektu).

Jak należy rozumieć pozytywny wpływ na inne aspekty środowiskowe?

Pozytywny wpływ to poprawa w odniesieniu do bazowego stanu lub jakości środowiska (tj. sprzed realizacji projektu), ograniczenie negatywnego wpływu lub wzmocnienie pozytywnego wpływu na środowisko, jak również poprawa innych aspektów związanych z ochroną środowiska, ochroną klimatu lub adaptacją do zmian klimatu. Może to być także poprawa rozwiązań zastosowanych w projekcie o 10% pod warunkiem, że **będą one prośrodowiskowe i nie będą się wpisywały w zasady 6R**.

Należy mieć na uwadze, że niezależnie od omówionego wymogu **minimum 10%**, inwestycje realizowane w FENG, w szczególności w module Zazielenienie przedsiębiorstw w I Priorytecie oraz w III Priorytecie, powinny mieć **istotny wkład w realizację celów środowiskowych**, potwierdzony przez odpowiednio wysokie wartości wskaźników.

4 Warunek - **Wskaźniki środowiskowe:**

- ✓ **odnoszą się do realizowanego projektu**
- ✓ **są spójne, mierzalne, prawidłowo określone, obiektywnie weryfikowalne i realne do osiągnięcia,**
- ✓ **mają określone wartości bazowe i docelowe oraz sposób wyliczenia wartości docelowych, a także sposób weryfikacji osiągnięcia wartości docelowych wskaźników,**
- ✓ **są wybrane z Listy Wskaźników Kluczowych lub określone samodzielnie.**

Uwaga

Brzmienie warunku 4 kryterium *Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju* zostało zmienione decyzją Komitetu Monitorującego FENG w dniu 23 kwietnia 2024 r.

Dla wszystkich naborów, dla których kryteria przyjęto 23 kwietnia 2024 r. lub później, obowiązuje nowe brzmienie warunku 4.

Dla naborów, dla których kryteria były zatwierdzone przed 23 kwietnia 2024 r. **obowiązujące jest wcześniejsze brzmienie kryterium.**

W związku z tym, sposób oceny, a następnie monitorowania i kontrolowania projektów będzie zgodny z warunkami określonymi w kryterium zatwierdzonym dla danego projektu.

Jakie było pierwotne brzmienie warunku 4?

Ważne

Poprzednie brzmienie warunku 4 obowiązujące przed zatwierdzeniem jego zmiany przez Komitet Monitorujący FENG w dniu 23 kwietnia 2024 r.:

Wskaźniki środowiskowe są spójne, mierzalne, prawidłowo określone, obiektywnie weryfikowalne oraz realne do osiągnięcia dla wnioskowanego wsparcia w ramach danego projektu.

Zaktualizowany opis warunku 4 zasadniczo nie różni się od wymogów, które dotyczyły wskaźników przed zmianą z dnia 23 kwietnia 2024 r. Konieczność określenia wartości bazowych i docelowych oraz opisanie metodologii pomiaru wskaźników była (i jest nadal) opisana w Instrukcji wypełniania wniosku o dofinansowanie. Podobnie jak informacja o **wskaźnikach środowiskowych, które wnioskodawca może wybrać z Listy Wskaźników Kluczowych aktualnej na dzień ogłoszenia naboru lub może określić samodzielnie.**

Po zmianie, wymogi te zostały wpisane wprost do opisu warunku 4, a sam warunek został doprecyzowany.

Wiemy już, że spełnienie zasad 6R lub potwierdzenie pozytywnego wpływu na inne aspekty środowiskowe musi być potwierdzone doborem odpowiednich wskaźników

środowiskowych. Proces doboru wskaźników warto przeprowadzić wg schematu obejmującego trzy kroki.

krok 1	W pierwszym kroku należy zapoznać się ze wskaźnikami określonymi w <u>Szczegółowym Opisie Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (SZOP FENG)</u> i wskaźnikami znajdującymi się na <u>Liście Wskaźników Kluczowych (LWK)</u> oraz zastosować wszystkie obligatoryjne oraz adekwatne wskaźniki dla danego instrumentu.
krok 2	W przypadku braku adekwatnych wskaźników na LWK, można również posłużyć się wskaźnikami środowiskowymi określonymi dla modułu <i>Zazielenienie przedsiębiorstw</i> - patrz: <u>Instrukcja wypełniania wniosku o dofinansowanie: Priorytet 1. „Wsparcie dla przedsiębiorców”</u> , rozdział: Wskaźniki dotyczące modułu Zazielenienie przedsiębiorstw, które mogą zostać wykorzystane również w innych modułach.
	<p>I Priorytet FENG, moduł: Zazielenienie przedsiębiorstw (wskaźnik właściwy dla modułu, opisany w <i>Instrukcji wypełniania wniosku o dofinansowanie</i>)</p> <p>Przykład wskaźnika (zasada reduce):</p> <p><i>Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok]</i></p> <p>Przedmiotem projektu była przebudowa linii produkcyjnej z wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań umożliwiających m.in. poprawę efektywności energetycznej procesu pakowania sterylnych akcesoriów laboratoryjnych. Zużycie energii w procesie pakowania wynosiło średnio 1,2 MWh/rok w przeliczeniu na tonę produktów (wartość określona na podstawie faktur za energię z roku poprzedzającego realizację projektu i przeliczona na jednostkę produktu wyrażoną w tonach). Z przeprowadzonego audytu energetycznego wynika, że po zakończeniu projektu zużycie energii wyniesie 0,8 MWh/rok na tonę gotowych produktów.</p> <p>Wartość bazowa: 1,2 MWh/rok</p>

Wartość docelowa: 0,8 MWh/rok

Metodologia szacowania:

Wartość docelowego zużycia energii została określona w ramach audytu energetycznego. Na potrzeby wyliczenia przyjęto założenie, że proces pakowania sterylnych akcesoriów laboratoryjnych w zakładzie oraz czas pracy instalacji po jej przebudowie będą analogiczne jak dla roku, dla którego określono wartość bazową. Zastosowano więc jednolite podejście metodologiczne. Ilość akcesoriów zapakowanych w roku bazowym wynosiła 930 ton/rok, linia pakująca pracowała 310 dni w skali roku w układzie dwuzmianowym (całkowity czas pracy 4960 roboczogodzin/rok). Ostatni ze wskaźników był istotny, gdyż zużycie energii było skorelowane bezpośrednio z czasem pracy instalacji. Przy założeniu pracy w wymiarze 4960 godzin w skali roku, umożliwiającej zapakowanie 930 ton akcesoriów w skali roku, całkowite zużycie energii określone w audycie energetycznym dla instalacji po przebudowie wynosiło 744 MWh/rok. Wartość tę podzielono przez oczekiwaną ilość zapakowanych akcesoriów (930 ton/rok), uzyskując wartość docelową wskaźnika 0,8 MWh/rok na tonę zapakowanych produktów. Poziom oszczędności energii, szacowany w roku następującym po roku od przebudowy instalacji dokonanej w ramach modułu, wyniósł więc: $100 \cdot (1 - 0,8/1,2) = 33\%$. Sposób weryfikacji: audyt energetyczny instalacji przeprowadzony przed rozpoczęciem projektu oraz projekt techniczny sporządzony po zakończeniu inwestycji, potwierdzający, że wdrożono pełen zakres działań służących poprawie efektywności energetycznej określony w audycie energetycznym.

krok 3

W przypadku braku adekwatnych wskaźników w opisanych powyżej źródłach, istnieje możliwość określenia własnych wskaźników, które oddają istotę projektu w kontekście zrównoważonego rozwoju.

FENG.02.22 Współfinansowanie działań EDIH

Przykład wskaźnika (zasada rethink)

Liczba postępowań przetargowych w projekcie, w których zastosowano kryteria zielonych zamówień publicznych [szt.]

Przed rozpoczęciem wdrażania projektu wnioskodawca nie stosował procedur zielonych zamówień publicznych w prowadzonej działalności. W projekcie dotyczącym świadczenia usług na rzecz transformacji cyfrowej MŚP w ramach rozbudowy zasobów dotyczących niezbędnego sprzętu i oprogramowania (3 procedury) przewidziano zastosowanie kryteriów środowiskowych odnoszących się co najmniej do ograniczenia zużycia energii elektrycznej.

Wartość bazowa: 0 szt.

Wartość docelowa: 3 szt.

Metodologia szacowania:

W ramach projektu będą zastosowane kryteria zielonych zamówień publicznych dla wszystkich (3) planowanych procedur zakupowych w projekcie tj.

- w procesie zakupu niezbędnego sprzętu zostanie zastosowane środowiskowe kryterium oceny ofert o wadze 20% premiujące urządzenia bardziej energooszczędne niż określone w SOPZ jako minimalna wymagana klasa energetyczna;
- oferent musi zagwarantować dostępność części zamiennych (komponentów krytycznych), przez min. 5 lat od daty zakupu;
- wymagane będzie także, by dostarczane urządzenia wykazywały możliwość recyklingu w zakresie osłon, obudów i maskownic z tworzyw sztucznych (punkty krytyczne: farby, powłoki, elementy łączące).

Sposób weryfikacji: na podstawie dokumentacji z przeprowadzonych procedur zakupowych.

Wskaźniki na potwierdzenie spełnienia **zasady rethink**, dotyczące stosowania zielonych zamówień publicznych, mogą być wykorzystywane we wszystkich działaniach, w których planowane jest nabywanie robót budowlanych usług i dostaw.

Należy jedynie dostosować „zielone”, środowiskowe wymogi i kryteria do rodzaju zamówienia.

Mogą to być zarówno moduły i działania FENG, w których przewiduje się:

- a) roboty budowlane (moduły: Infrastruktura B+R, Cyfryzacja, Wdrożenie innowacji, Zazielenienie przedsiębiorstw, działania: np. 02.04 Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki); b) środków trwałych (np. moduły: Wdrożenie innowacji, Infrastruktura B+R, Zazielenienie przedsiębiorstw, Cyfryzacja, działania: 02.04 Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki, 02.22 Współfinansowanie działań EDIH, 02.32 Kredyt Technologiczny, 03.01 Kredyt Ekologiczny i inne);
- c) zakup materiałów i środków eksploatacyjnych (np. papier, tonery, odczynniki do badań: moduł B+R, działania w obszarze Zwiększenie zdolności sektora nauki do współpracy II Priorytetu FENG i inne);
- d) usługi (w tym w zakresie przygotowania materiałów promocyjnych i szkoleniowych, organizacji eventów i spotkań np. moduł Kompetencje, Internacjonalizacja, działania w obszarze Wsparcie promocji oraz internacjonalizacji innowacyjnych MŚP II Priorytetu FENG i inne).

Ważne

Sam wybór wskaźnika z LWK lub innego zbioru wskaźników nie jest gwarancją pozytywnej oceny! Wskaźnik musi być odpowiednio opisany i skwantyfikowany oraz odnosić się do realizowanego projektu. W formularzu wniosku o dofinansowanie lub innym dokumencie wskazanym w dokumentacji konkursowej, w **części dotyczącej wskaźników środowiskowych** należy uzupełnić wymagane informacje nt. wybranego wskaźnika lub wskaźników, w tym: nazwę, wartość bazową i docelową, rok bazowy oraz rok osiągnięcia wartości docelowej, a także metodologię szacowania wartości docelowej oraz opis sposobu weryfikacji osiągnięcia zaplanowanych wartości wskaźnika.

Szczegółowe wskazówki dotyczące sposobu uwzględniania wskaźników we wniosku znajdują się w **Instrukcji wypełniania wniosku o dofinansowanie**, publikowanej wraz z pozostałą dokumentacją na stronie naboru.

Zdefiniowany zbiór wskaźników warto poddać przekrojowej weryfikacji. Poszczególne wskaźniki oraz cały ich zbiór musi spełniać podstawowe warunki: **spójność, mierzalność, prawidłowe określenie, możliwość obiektywnej weryfikacji, realność osiągnięcia**. Szczególne znaczenie ma **prawidłowe określenie wartości bazowej i docelowej**, określenie poprawnego metodologicznie i obiektywnie weryfikowalnego **sposobu wyliczenia wartości bazowych i docelowych**, a także określenie **sposobu weryfikacji osiągnięcia wartości docelowych wskaźników**.

Uwaga

Pamiętaj, że **realizacja założonych wskaźników** oraz osiągnięcie deklarowanych wartości **będzie podlegało weryfikacji** również w trakcie i po zakończeniu realizacji projektu. Problemy z osiągnięciem wskaźników lub ich udokumentowaniem mogą spowodować odmowę wypłaty dofinansowania lub konieczność jego (częściowego) zwrotu zgodnie z zapisami umowy o dofinansowanie!

Praktyczna wskazówka

Należy dążyć do wyboru **takich wskaźników**, które będą adekwatne do realizowanego projektu, ale **łatwe do zweryfikowania** na podstawie **obiektywnych danych** wnikających z dokumentów, które posiada lub będzie posiadał beneficjent. Przydatne będzie przeprowadzenie odrębnych badań lub analiz, które potwierdzą osiągnięcie określonych wartości docelowych wskaźników, np. audytu energetycznego, oceny cyklu życia, analizy śladu środowiskowego produktu lub weryfikacja technologii środowiskowych.

Odwołanie do wyników badań i analiz jest szczególnie uzasadnione, gdy wartość wskaźnika docelowego jest trudna do oszacowania, ze względu na zależność od czynników **całkowicie lub częściowo niezależnych od beneficjenta** (np. zmienność warunków pogodowych wpływająca na poziom wykorzystania energii cieplnej, zmienność produkcji wpływająca na ilość wytwarzanych odpadów lub zużywanych zasobów). W takich przypadkach warto konstruować wskaźniki, które są **niezależne**

od wielkości produkcji, np. ograniczenie produkcji odpadów na tonę gotowych produktów (kg/tonę gotowych produktów), zmniejszenie zużycia rtęci na 1000 sztuk produktów (kg/tys. szt. produktów).

Poniżej zaproponowano schemat oceny w formie pytań umożliwiających weryfikację, zarówno po stronie wnioskodawcy jak i ekspertki lub eksperta oceniającego, czy wskaźniki zostały prawidłowo dobrane i skwantyfikowane.

Czy zaproponowane wskaźniki odnoszą się do realizowanego projektu oraz czy są spójne?

Pytania pomocnicze:

- ✓ Czy wszystkie wskaźniki odnoszą się do aspektów opisanych w części wniosku dotyczącej spełnienia zasad 6R lub pozytywnego wpływu na inne aspekty środowiskowe (niż zasady 6R) w ramach projektu i czy odnoszą się do realizowanego projektu?

jeżeli nie > należy zmodyfikować opis lub usunąć wskaźnik.

Czy wskaźniki tworzą spójną, logiczną całość (w szczególności wskaźniki nie powinny się dublować lub wykluczać wzajemnie)?

jeżeli nie > należy zmodyfikować katalog wskaźników, w przypadku dublowania – należy wybrać wskaźnik najbardziej adekwatny do realizowanego projektu.

Czy wszystkie wskaźniki zostały prawidłowo określone?

Pytania pomocnicze:

- ✓ Czy wszystkie wskaźniki są jednoznaczne i odwołują się do powszechnie dostępnych, uznawanych zbiorów wskaźników (np. Listy Wskaźników Kluczowych) lub definicji (np. definicji zawartych w krajowych lub

wspólnotowych aktach prawnych) lub zrozumiałych, jednoznacznych sformułowań?

jeżeli nie > należy podać definicje lub opis wskaźników, które mogą być niejednoznacznie interpretowane.

Czy wszystkie wskaźniki są mierzalne?

Pytania pomocnicze:

- ✓ Czy wszystkie wskaźniki są wyrażone w wartościach liczbowych lub procentowych? Czy mają określone wartości bazowe i docelowe wyliczone na podstawie wiarygodnej, możliwej do weryfikacji metodologii szacowania i źródeł danych oraz czy została przedstawiona metodologia ich wyliczenia?
- ✓ Czy wszystkie wskaźniki są możliwe do pomiaru np. za pomocą dostępnych, uznanych, obiektywnych metod lub narzędzi pomiarowych oraz czy została przedstawiona metodologia wyliczenia ich wartości?

jeżeli nie > należy zmodyfikować katalog wskaźników.

Czy wszystkie wskaźniki są obiektywnie weryfikowalne?

Pytania pomocnicze:

- ✓ Czy dla wszystkich wskaźników, po zakończeniu projektu, będą dostępne wiarygodne dane lub dokumenty potwierdzające osiągnięcie założonej wartości wskaźnika lub założoną zmianę (np. wyniki pomiarów, analiz, badań przeprowadzonych przez jednostki lub osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje lub uprawnienia)?
- ✓ Czy beneficjent będzie dysponował porównywalnymi, wiarygodnymi danymi dotyczącymi stanu bazowego oraz stanu docelowego (dotyczy wskaźników pokazujących zmianę w wyniku realizacji projektu)?

jeżeli nie > należy zmodyfikować katalog wskaźników lub zweryfikować możliwość uzyskania wiarygodnych danych lub dokumentów umożliwiających taką weryfikację.

Czy wszystkie wskaźniki są realne do osiągnięcia?

Pytania pomocnicze:

- ✓ Czy prawdopodobne jest osiągnięcie wartości wszystkich wskaźników na założonym poziomie? Czy wartości wskaźników zostały oszacowane w sposób realistyczny, tzn. z uwzględnieniem wszystkich czynników, które mogą spowodować realizację wartości wskaźników na niższym poziomie?

jeżeli nie > należy zmodyfikować katalog wskaźników lub wartości wskaźników

5 Warunek - Spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju odnosi się do całego projektu

Spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju **musi odnosić się do całego projektu**. Dotyczy to zatem nie tylko efektów projektu np. innowacyjnego produktu, który powstanie w wyniku jego wdrożenia i będzie miał pozytywny wpływ na środowisko, ale również etapu realizacji projektu (opracowywania produktu/wdrażania nowej technologii produkcji), który musi być zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju. Więcej przykładów dotyczących zasad i aspektów środowiskowych (projektów i wskaźników) znajdziesz w rozdziale 4.4 Zastosowanie zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych, a przykłady błędów w rozdziale 4.6 Analiza dokumentów aplikacyjnych w kontekście wymagań środowiskowych.

Uwaga

W instrumentach FENG: 02.30, 02.31, 02.32 oraz 03.02 spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju weryfikowane jest na podstawie wniosku o dofinansowanie przedkładanego przez beneficjenta, którym jest BGK, ale

zagadnienia dotyczące zrównoważonego rozwoju uwzględniane są również na niższych poziomach wdrażania instrumentów finansowych, przy wyborze podmiotów, dostarczających środki do odbiorców końcowych instrumentów finansowych.

W działaniu FENG.02.30 Instrumenty kapitałowe środki z FENG uzupełnione o współfinansowanie prywatne w obecnej perspektywie finansowej pozwalają na finansowanie kolejnej edycji programów PFR Starter, PFR Biznest, PFR Otwarte Innowacje, PFR KOFFI oraz PFR CVC (pierwsza edycja była realizowana w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020). Celem instrumentów jest pobudzenie krajowego rynku venture capital oraz kierowanie finansowania do innowacyjnych MŚP. Odbywa się to poprzez zespoły zarządzające funduszami VC, a zastosowanie zasady zrównoważonego rozwoju zapewnione jest na etapie dokonywania wyboru ofert w ramach naboru na fundusze Venture Capital (VC).

PFR Ventures⁵⁵ jako podmiot, który wybiera w drodze naborów fundusze szczegółowe (fundusze VC), za pomocą których dostarczane są środki ostatecznym odbiorcom. Ocenia oferty m.in. pod kątem posiadania przez fundusze polityki inwestycyjnej, uwzględniającej czynniki zrównoważonego rozwoju w ocenie projektów inwestycyjnych.

Uszczegóławiając, PFR Ventures działając na podstawie Zasad naboru oraz wyboru Ofert w ramach oceny merytorycznej ofert bada Politykę Inwestycyjną Funduszu VC, w tym uwzględnienie czynników zrównoważonego rozwoju w ocenie projektów inwestycyjnych, np. poprzez stosowanie zasad Principles for Responsible Investment lub innych odpowiednich międzynarodowych standardów w zakresie ESG⁵⁶. PFR Ventures działający jako Inwestor Publiczny nie będzie dokonywał inwestycji w Fundusze VC, które nie zapewnią stosowania polityki ESG w ramach swojej Polityki Inwestycyjnej. Brak uwzględnienia polityki ESG w Polityce Inwestycyjnej

⁵⁵ PFR Ventures to największy w Europie Środkowo-Wschodniej zarządzający Funduszami Funduszy, który wspiera rozbudowę krajowego rynku Venture Capital oraz Private Equity. Celem PFR Ventures jest zasilenie kapitałem polskich, innowacyjnych przedsiębiorstw na różnych etapach rozwoju. Jednym ze źródeł kapitału jest m.in. FENG (wcześniej POIR 2014-2020)

⁵⁶ ESG (ang. Environmental, Social and Corporate Governance) dotyka obszarów związanych z ochroną środowiska naturalnego, odpowiedzialnością społeczną i ładem korporacyjnym. To kluczowe kryteria, na które powinna zwracać uwagę każda firma dążąca do odpowiedzialnego i zrównoważonego rozwoju.

Funduszu VC będzie oznaczać niezgodność Oferty z Kryteriami Dostępu i skutkować odrzuceniem Oferty.

Zgodnie z zasadami naboru⁵⁷, Fundusz VC będzie zobowiązany do monitorowania i raportowania czynników zrównoważonego rozwoju na poziomie zarówno Funduszu VC, jak i Spółek Portfelowych zgodnie ze standardem Invest Europe⁵⁸.

Również na poziomie odbiorców końcowych instrumentów finansowych pojawia się zagadnienie zasad horyzontalnych UE, w tym zasady zrównoważonego rozwoju. **W działaniach FENG.02.31 Fundusz Gwarancyjny oraz FENG.03.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny** we wniosku o udzielenie przez BGK gwarancji spłaty kredytu, wnioskodawca składa oświadczenie, że projekt finansowany z kredytu objętego gwarancją w ramach portfelowej linii gwarancyjnej FG FENG jest zgodny z priorytetami UE oraz politykami horyzontalnymi UE, tj. ma pozytywny lub co najmniej neutralny wpływ na realizację polityk horyzontalnych UE wymienionych w art. 9 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. W powiązaniu z przedmiotem projektu ma to stanowić o spełnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

W działaniu FENG.02.32 Kredyt Technologiczny⁵⁹ kryterium: *Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju*, nie odwoływało się wprost do zasad 6R, w zamian za to wnioskodawca musiał wskazać i uzasadnić **spełnienie co najmniej 2 pozytywnych efektów środowiskowych** w zakresie zdefiniowanym w opisie kryterium, z odwołaniem do adekwatnych wskaźników. W naborze, poprzedzającym wypracowanie wspólnych zasad oceny, przyjęto odrębny sposób weryfikacji spełnienia zasady zrównoważonego rozwoju. Szczegóły znajdują się [na stronie BGK w zakładce dotyczącej Kredytu Ekologicznego](#).

Poza tym, podobnie jak w przypadku innych działań i instrumentów FENG, projekt musiał być realizowany zgodnie z odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska adekwatnymi do jego przedmiotu. Dla uzyskania pozytywnej oceny w ramach kryterium, projekt nie mógł wykazywać **żadnego negatywnego wpływu na środowisko**, niezależnie od wykazania innych, korzystnych efektów środowiskowych.

⁵⁷ pkt 27 zał. nr 7 do zasad naboru: Kluczowe warunki programu

⁵⁸ <https://www.investeurope.eu/invest-europe-esg-reporting-guidelines/esg-reporting-template/>

⁵⁹ Aktualnie wyczerpały się środki na działanie i nie jest planowana jego kontynuacja.

4.3.2 Kryterium: Ekoinnowacja na poziomie kraju

Kryterium odnosi się do oceny projektów w ramach I Priorytetu FENG i jest jednym z kilku kryteriów wspólnych, punktowanych. Oznacza to, że od spełnienia jego wymogów i liczby uzyskanych punktów (0-2) może zależeć pozycja projektu na liście rankingowej i uzyskanie (bądź nie) dofinansowania.

W Priorytecie II i III nie sformułowano kryteriów w zakresie ekoprojektowania i ekoinnowacji.

Czym jest ekoinnowacja?

Ekoinnowacja może być innowacją w procesie biznesowym lub innowacją produktową. Co do zasady ekoinnowacje przyczyniają się do zmniejszenia presji produktów lub procesów na środowisko i klimat. Szczegółową definicję ekoinnowacji wraz z opisem związanych z nią procesów znajdziesz w rozdziale [3.3.1 Ekoprojektowanie i ekoinnowacje](#).

Co podlega ocenie w ramach kryterium?

Wniosek uzyska 1 pkt za **wdrożenie co najmniej jednej ekoinnowacji na poziomie kraju**. Ekoinnowacje mogą być wdrażane w różnych modułach. Wdrożenie większej liczby ekoinnowacji nie spowoduje przyznania większej liczby punktów. Aby otrzymać 2 pkt konieczne jest **opracowanie w module B+R ekoinnowacji na poziomie kraju**.

Ważne

Cechy lub funkcjonalności ekoinnowacji (produktowej, procesowej) muszą być opisane przy pomocy wskaźników projektu. **To warunek uzyskania punktów w tym kryterium!**

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA (ekoinnowacja)

Zwiększenie poziomu oszczędności energii dzięki wdrożeniu ekoinnowacji technologicznej odzysku energii cieplnej z procesów oczyszczania ścieków [%]

Przedmiotem projektu była modernizacja procesu oczyszczania ścieków przemysłowych w zakładzie X. Elementem instalacji był **wymiennik ciepła** stanowiący najlepszy wariant technologiczny dostępny na rynku. Zgodnie z kartą

informacyjną produktu zastosowanie wymiennika umożliwiło uzyskanie oszczędności energii cieplnej wykorzystywanej w procesie oczyszczania ścieków na poziomie od 22 do 27%. Wartości określono na podstawie certyfikatu wydanego przez niezależną jednostkę certyfikującą. W zakładzie X wskaźnik ten kształtował się na poziomie 25%. Dzięki wdrożeniu ekoinnowacji opracowanej we wcześniej realizowanym projekcie B+R (wymiennik ciepła dostosowany ściśle do specyfiki procesu technologicznego) - zwiększono możliwość oszczędności energii wykorzystywanej w procesie technologicznym do poziomu co najmniej 35%.

Wartość bazowa: 25%

Wartość docelowa: 35%

Metodologia szacowania:

W oparciu o analizy i testy wykonane na etapie testowania prototypu - poziom oszczędności energii przy zastosowaniu wymiennika ciepła, który charakteryzował się najlepszymi parametrami oszczędności energii na rynku, kształtował się na poziomie 22-27%. Był zależny od specyfiki procesu technologicznego. Zewnętrzny audytor określił poziom oszczędności dla instalacji w zakładzie X na poziomie 25% (wartość bazowa). W tym celu przeprowadzono analizę zużycia energii dla dwóch wariantów: a. instalacja pracująca bez wymiennika ciepła (jednostkowe zużycie energii stanowiące średnią z pomiarów zapewniającą reprezentatywność wyników wyniosło 120 kWh na m³ ścieków), b. instalacja pracująca z wymiennikiem ciepła, który charakteryzował się najlepszymi parametrami oszczędności energii na rynku (jednostkowe zużycie energii stanowiące średnią z pomiarów wyniosło 90 kWh na m³ ścieków). Poziom oszczędności wyniósł 30 kWh na m³ ścieków, a więc 25% w stosunku do wariantu bazowego (bez wymiennika ciepła).

Na końcowym etapie prac B+R (testowanie prototypu) zewnętrzny audytor przeprowadził analizę zużycia energii w oparciu o te same założenia metodologiczne dla opracowanej ekoinnowacji. Jednostkowe zużycie energii stanowiące średnią z pomiarów wyniosło 78 kWh na m³ ścieków. Poziom oszczędności wynosił 42 kWh/m³, a więc 35% w stosunku do wariantu bazowego (bez wymiennika ciepła).

Sposób weryfikacji: raport z analiz i testów wykonanych przez zewnętrznego audytora na etapie testowania prototypu innowacyjnego wymiennika ciepła.

Ważne

Żeby uzyskać punkty w kryterium, należy wdrożyć lub opracować ekoinnovazione na poziomie kraju. Punkt odniesienia będą stanowić cechy lub funkcjonalności dostępne w najlepszym produkcie lub procesie dostępnym na krajowym rynku. **Planując działania upewnij się, że nikt w kraju wcześniej nie opracował lub nie wdrożył tego, co ma być przedmiotem Twojego projektu!**

Ekoprojektowanie uwzględniające wpływ produktu na środowisko podczas całego cyklu życia może prowadzić do ekoinnovazione, jednak należy pamiętać o warunku opracowania i wdrożenia **innowacji na poziomie kraju**. To, co będzie nowatorskim proekologicznym produktem lub procesem w danym przedsiębiorstwie niekoniecznie musi być krajową ekoinnovazione. Również w module *Zazielenienie przedsiębiorstw*, w którym poziom innowacyjności danego produktu lub procesu stanowiącego o istocie modułu może nie wykraczać poza poziom przedsiębiorstwa, **dotatkowe punkty w ramach kryterium uzyska jedynie ekoinnovazione na poziomie kraju**.

Uwaga

Jeśli dana ekoinnovazione dotyczy jednocześnie obszaru cyfryzacji, wnioskodawca musi:

- a) zdecydować, czy chce uzyskać punkty w kryterium *Ekoinnovazione na poziomie kraju*, czy w kryterium *Innowacja cyfrowa na poziomie kraju*
- b) wybrać w formularzu wniosku moduł, w którym występuje wdrożenie innowacji (*Wdrożenie innowacji*, *Zazielenienie przedsiębiorstw* lub *Cyfryzacja*) i opisać wskaźniki właściwe dla projektu.

Na co jeszcze należy zwrócić szczególną uwagę?

Termin **ekoprojektowanie** pojawia się również w związku z kryterium *Istota modułu* w module *Zazielenienie przedsiębiorstw*.

Jednym z obszarów wsparcia w tym module jest właśnie *Ekoprojektowanie lub wytworzenie produktów w filozofii zero waste*.

Ocena (Tak/Nie) dotyczy zasadności planowanych działań oraz ich znaczenia dla osiągnięcia założonego celu środowiskowego, również w kontekście wnioskowanych środków finansowych oraz wielkości wskaźników. Wskaźnikami właściwymi dla tego obszaru są:

- *Liczba procesów lub produktów objętych ekoprojektowaniem (szt.)*
Warunek: dotyczy to jedynie ekoprojektowania, które jest zlecane na zewnątrz przedsiębiorstwa jako usługa. Ekoprojektowanie w tym module to m.in. projektowanie produktów z materiałów pochodzących z recyklingu.
- *Liczba produktów wytworzonych w filozofii zero waste (szt.)*. W przypadku tego wskaźnika należy określić liczbę produktów, które powstały w przedsiębiorstwie dzięki realizacji modułu przy założeniu maksymalnego zmniejszenia objętości i szkodliwości odpadów na rzecz ich skutecznego odzyskiwania i przetwarzania.

Jeśli wnioskodawca wykaże we wniosku jedynie wymienione powyżej wskaźniki związane z ekoprojektowaniem w module *Zazielenienie przedsiębiorstw*, nie będzie to podstawą do przyznania punktów w kryterium: *Ekoinnowacja na poziomie kraju*. Żeby uzyskać punkty, wynikiem ekoprojektowania musi być ekoinnowacja na poziomie kraju i dodatkowo cechy lub funkcjonalności ekoinnowacji (produktowej, procesowej) muszą być opisane przy pomocy odpowiednich wskaźników.

4.3.3 Kryterium: Projekt spełnia minimalny próg oszczędności energii

Kryterium to pojawia się w odniesieniu do oceny projektów III Priorytetu FENG.

W działaniu **FENG.03.01 Kredyt Ekologiczny** poza wymogiem zgodności projektu z zasadą zrównoważonego rozwoju sformułowano jeszcze jedno obligatoryjne kryterium środowiskowe⁶⁰:



*Projekt spełnia minimalny próg oszczędności energii co oznacza, że inwestycja dofinansowana przy udziale kredytu ekologicznego musi przynieść **oszczędność energii pierwotnej na poziomie min. 30%** w odniesieniu do obszaru podlegającego zakresowi projektu.*

Powyższe kryterium wpisuje się w główny cel działania, jakim jest wspieranie przedsiębiorstw w transformacji zwiększającej ich efektywność energetyczną poprzez modernizację infrastruktury.

⁶⁰ Poniższy wymóg wynika z Umowy Partnerstwa

Ocena opiera się o treść wniosku o dofinansowanie oraz dokumentację audytu⁶¹. Obligatoryjne jest przedstawienie **audytu energetycznego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego** (dla obiektów kubaturowych, np. budynków, hal magazynowanych, hal produkcyjnych) i jeśli wynika to z jego wskazań – przeprowadzenie termomodernizacji w zakresie wskazanym w tym audycie. Przedstawienie dodatkowego **audytu efektywności energetycznej** (dla urządzeń technicznych lub instalacji, np. wchodzących w skład procesów technologicznych) jest obligatoryjne jedynie wówczas, gdy wnioskodawca planuje wynikającą z niego dodatkową modernizację infrastruktury (np. maszyn lub urządzeń). Szerzej te zagadnienia zostały omówione w rozdziale 3.3.2 Efektywność energetyczna i audyty energetyczne.

Przykład projektu

III Priorytet FENG, działanie FENG.03.01 Kredyt Ekologiczny

W oparciu o wskazania dokumentu audytu energetycznego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego oraz dodatkowego audytu efektywności energetycznej w projekcie przeprowadzono wymianę źródła ciepła - kotła węglowego na pompę ciepła. Przeprowadzono również działania termomodernizacyjne. Dodatkowo zrealizowano działania, polegające na wymianie na bardziej energooszczędne urządzenia, wykorzystywanego w procesie produkcji drobnych części metalowych (zdobienia bram i ogrodzeń). Zmniejszenie poziomu i tempa nagrzewania urządzenia służącego do obróbki mechanicznej tych elementów spowodowało zmniejszenie ilości cieczy technologicznej wykorzystywanej do jego chłodzenia.

Przykładowy wskaźnik:

(zasada reduce) Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej w przedsiębiorstwie [MWh/rok]

Wartość bazowa: 263,4 MWh/rok

Wartość docelowa: 90 MWh/rok

Metodologia szacowania:

⁶¹ Weryfikacja następuje w kryterium „Poprawność dokumentu audytu oraz zgodność inwestycji z wymogami Działania”

Wartości bazowa i docelowa zostały określone w oparciu o wykonane audyty wskazujące na poziom wykorzystania energii przed inwestycją i (szacowany) po przeprowadzeniu inwestycji.

Wskaźnik procentowy redukcji, wskazujący na całkowitą oszczędność energii uzyskaną w projekcie: $100 \cdot (1 - 90/263,4) = 100 \cdot 0,658 = \mathbf{65,8\%}$

Sposób weryfikacji: w oparciu o specyfikację techniczną zamontowanej w projekcie pompy ciepła oraz zakupionego energooszczędnego urządzenia produkcyjnego – pod kątem zgodności kluczowych parametrów ze wskazaniem audytów.

Ważne

Deklarowane rezultaty w zakresie oszczędności energii muszą wynikać z dokumentacji **audytu energetycznego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego** i/ lub **audytu efektywności energetycznej**.

Istotna jest również efektywność finansowa wygenerowania oszczędności. Zgodnie z przyjętymi zasadami ustalania punktacji, w celu uszeregowania projektów na liście projektów wybranych do dofinansowania, określa się dla danego projektu punktację wyliczaną jako stosunek poziomu oszczędności energii pierwotnej [MWh] wynikającą z dokumentu audytu do wartości wydatków kwalifikowalnych [PLN].

Uwaga

Warunek minimalnej oszczędności energii został sformułowany również dla działania FENG.03.02.⁶²



Zielony Fundusz Gwarancyjny to instrument, oferujący wsparcie procesów transformacji energetycznej przedsiębiorstw, w tym inwestycji zwiększających efektywność energetyczną przedsiębiorstw (budynków, linii produkcyjnych, zakupu urządzeń ograniczających zużycie energii elektrycznej lub cieplnej, zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii).

W ramach powyższego instrumentu dla odbiorców końcowych zostały określone

⁶² Nabór został przeprowadzony w sposób niekonkurencyjny. W działaniu 03.02 FENG BGK jako beneficjent projektu, oferuje gwarancje odbiorcom ostatecznym za pośrednictwem banków kredytujących.

warunki, jakie muszą spełnić celem uzyskania wsparcia, z których część odnosi się do wpływu na środowisko.

W ramach **Gwarancji Ekomax**⁶³, gwarancją może być objęty kredyt na sfinansowanie inwestycji w ramach dwóch typów projektów prośrodowiskowych:

-  komponent obligatoryjny – polegający na termomodernizacji posiadanych budynków (produkcyjnych, usługowych, biurowych, handlowych), w zakresie wynikającym z dokumentu audytu energetycznego;
-  komponent dodatkowy – możliwy do realizacji samodzielnie, tj. bez powiązania z termomodernizacją, projekt, którego zakres wynikający z dokumentu audytu energetycznego wskazuje, że **przyczyni się do wprowadzenia oszczędności zużycia energii pierwotnej na poziomie minimum 30%** czyli np. wdrożenie rozwiązań z zakresu gospodarki obiegu zamkniętego, wdrożenie technologii ograniczających zużycie energii pierwotnej, instalacja OZE, rozwiązania ograniczające zużycie wody w procesach produkcyjnych i inne, wskazane w umowie pomiędzy BGK, a Bankiem Kredytodawcą. Jednocześnie audyt wskazuje na brak konieczności realizacji termomodernizacji.

Spełnienie warunku dotyczącego oszczędności minimum 30% energii pierwotnej również w tym przypadku **musi wynikać z audytu energetycznego**, na który składa się audyt energetyczny przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (komponentu obowiązkowego) oraz opcjonalnie, audyt efektywności energetycznej. W Planie projektu inwestycyjnego/Informacji potwierdzającej spełnienie kryteriów pozwalających na objęcie kredytu gwarancją w ramach portfelowej linii gwarancyjnej FG FENG w formie pomocy de minimis, wnioskodawca wskazuje na planowany wariant projektu i komponenty jakie zamierza zrealizować, które pozwolą osiągnąć przynajmniej minimalną wartość powyższego wskaźnika⁶⁴.

⁶³ Element portfelowej linii gwarancyjnej ZFG FENG, w ramach którego gwarancją obejmowane są kredyty inwestycyjne finansujące projekty, których realizacja przyczyni się do wprowadzenia oszczędności zużycia energii pierwotnej na poziomie minimum 30% w porównaniu do zużycia pochodzącego z działalności objętej projektem przed realizacją inwestycji.

⁶⁴ Wnioskodawca podaje również dane dotyczące wpisu audytora do Wykazu osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej, aby zabezpieczyć prawidłowość wykonania audytu.

4.3.4 Najczęstsze błędy przyczyniające się do negatywnej oceny wniosku o dofinansowanie

Poniżej znajduje się krótki wykaz **najczęstszych błędów dotyczących zagadnień środowiskowych**, popełnianych przez wnioskodawców FENG, zaobserwowanych na podstawie dotychczasowych naborów:⁶⁵

1. Wnioskodawca nie wykazał we wniosku o dofinansowanie spełnienia zasady zrównoważonego rozwoju **dla całego projektu**.
2. Wskaźniki środowiskowe nie spełniają zasad określonych w opisie kryterium: nie są spójne, mierzalne, prawidłowo określone, obiektywnie weryfikowalne oraz realne do osiągnięcia w ramach danego projektu. Błędy dotyczyły zarówno braku poprawnego określenia i uzasadnienia wartości bazowej i docelowej wskaźników, jak również użycia niewłaściwych jednostek miary.
3. Wnioskodawca nie udowodnił, że projekt będzie realizowany zgodnie z co najmniej dwiema zasadami z 6R⁶⁶ lub nie wykazał pozytywnego wpływu na inne aspekty środowiskowe (niż zasady 6R) w ramach projektu. Opisując wybrane zasady lub inne aspekty środowiskowe, wnioskodawca nie powiązał ich bezpośrednio z projektem przy pomocy adekwatnych wskaźników.
4. W odniesieniu do wpływu na inne aspekty środowiskowe (niż zasady 6R), wnioskodawca nie wykazał, że właściwe wskaźniki ulegną poprawie co najmniej o 10%.

Uwaga

Większość błędów we wnioskach o dofinansowanie dotyczących spełnienia zasady zrównoważonego rozwoju **dotyczyła wskaźników środowiskowych**.

W rozdziale 4.4 Zastosowanie zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych zostały przedstawione przykłady projektów wraz z przykładowymi wskaźnikami środowiskowymi.

Należy jednak pamiętać, że przykłady projektów zaprezentowane w Poradniku są fikcyjne i służą jako punkt odniesienia na potrzeby doboru odpowiedniego

⁶⁵ Stan na lipiec 2024 r.

⁶⁶ Dotyczy pierwotnego brzmienia kryterium, przed zmianą dokonaną przez KM FENG na posiedzeniu w dn. 23.04.2024 r. Aktualnie wystarczy odwołanie się do jednej zasady i zaproponowanie dwóch poprawnych wskaźników.

wskaźnika środowiskowego, ilustrującego daną zasadę lub aspekt środowiskowy.

Nie są to jednak wzorcowe przykłady projektów ani wskaźników środowiskowych dla danego działania lub modułu i nie należy ich kopiować do projektów.

Natomiast przykłady nieprawidłowego zastosowania wskaźników w projektach znajdują się w rozdziale 4.6.1. Etap przygotowania projektu i weryfikacji wniosku o dofinansowanie.

4.4 Zastosowanie zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych

O zasadach 6R była już mowa w poprzednim rozdziale w kontekście opisu kryterium *Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju*. Ta część Poradnika będzie poświęcona szczegółowemu omówieniu wszystkich zasad oraz innych aspektów środowiskowych wraz ze wskazaniem na możliwe sposoby ich uwzględniania w projektach. Część przykładów odnosi się do konkretnych, pojedynczych modułów z zastrzeżeniem, że w I Priorytecie FENG w każdym projekcie obligatoryjny jest moduł B+R (dla dużych firm) albo B+R *lub* Wdrożenie innowacji (dla MŚP).

Definicje zasad 6R opracowane przez eksperta środowiskowego znajdują się w Instrukcji wypełniania wniosku o dofinansowanie.

4.4.1 Zasada *refuse*

Zasada *refuse* (odmów) polega na **rezygnacji** z użycia materiałów, substancji lub produktów, które nie nadają się do ponownego użycia, naprawiania lub recyklingu lub które charakteryzują się negatywnym oddziaływaniem na środowisko lub na życie i zdrowie ludzi.

Stosowanie zasady „odmów (*refuse*)” powinno być potwierdzone całkowitym (100%) wyeliminowaniem materiałów, substancji lub produktów, które nie nadają się do ponownego użycia, naprawiania lub recyklingu lub mających negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko. Należy wykazać te materiały, substancje lub produkty, które zostały wyeliminowane w wyniku realizacji projektu w stosunku do dotychczasowej produkcji lub w stosunku do tradycyjnych metod jej prowadzenia (w przypadku gdy wnioskodawca nie prowadził do tej pory produkcji).



Jak uzasadnić zgodność projektu z **zasadą refuse**?

- ⇒ Należy wskazać materiały, substancje lub produkty, które w myśl powyższej zasady - w trakcie lub w wyniku realizacji projektu - zostaną **wyeliminowane i zastąpione materiałami lub produktami alternatywnymi**;
- ⇒ Należy również określić:
 - a. na czym polega negatywny wpływ?
 - b. których aspektów/komponentów środowiska dotyczy?
 - c. w jaki sposób wskazane materiały lub substancje zostaną wyeliminowane w trakcie realizacji projektu lub po jego zakończeniu?
- ⇒ Deklarowaną zmianę należy skwantyfikować poprzez dobór odpowiedniego wskaźnika, który określi materiały, substancje lub produkty wyeliminowane i zastąpione w trakcie realizacji projektu lub po jego zakończeniu.

Ważne

Należy potwierdzić całkowite wyeliminowanie materiałów, substancji lub produktów, które nie nadają się do ponownego użycia, naprawiania lub recyklingu lub w 100% wyeliminować te materiały i substancje, które mają negatywne oddziaływanie na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi.

Zastosowanie **zasady refuse** można też potwierdzić m.in. poprzez prowadzenie badań dotyczących rezygnacji z użycia materiałów, substancji lub produktów, które nie nadają się do ponownego użycia, naprawienia lub recyklingu lub które charakteryzują się negatywnym oddziaływaniem na środowisko lub na życie i zdrowie ludzi. Wskaźnikiem może być wówczas np. liczba przeprowadzonych badań lub liczba produktów/procesów objętych tymi badaniami.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zasada refuse):

- ukierunkowanie prac badawczych lub rozwojowych na zmianę składu materiałowego produktu np. w celu zwiększenia zdolności recyklingu po zakończeniu użytkowania;
- całkowite zastąpienie w projekcie materiałów nieulegających biodegradacji materiałami biodegradowalnymi;
- eliminacja z procesów technologicznych substancji charakteryzujących się negatywnym oddziaływaniem na pracowników obsługujących linię produkcyjną, np. całkowite wyeliminowanie z procesu technologicznego lakierów zawierających izocyjaniany (związki sklasyfikowane jako potencjalne czynniki kancerogenne) i zastąpienie ich bezpieczną dla zdrowia pracowników, wolną od izocyjanianów, technologią tworzenia trwałych powłok lakierniczych;
- rezygnacja ze stosowania opakowań jednorazowego użytku do pakowania produktów lub rezygnacja z dodatkowych opakowań zbiorczych dla produktów, pakowanych oddzielnie.

Przykład projektu

I Priorytet FENG, moduł: Zazielenienie przedsiębiorstw⁶⁷

Projekt był realizowany w przedsiębiorstwie X specjalizującym się w produkcji opakowań wielowarstwowych do przechowywania produktów spożywczych wrażliwych na utlenianie i promieniowanie UV.

⁶⁷ Moduł fakultatywny, nie występuje samodzielnie w projekcie (moduły obowiązkowe w projekcie w I Priorytecie FENG to B+R lub Wdrożenie innowacji)

Celem działań podjętych w ramach modułu było wdrożenie innowacji produktowej, która obejmowała zmianę struktury opakowania do produktów spożywczych, np. chipsy, orzeszki, produkty w proszku.

W wyniku promieniowania UV, oddziaływania tlenu lub wilgoci tego rodzaju produkty mogą ulec zepsuciu poprzez utlenianie się witamin, barwników i tłuszczów. Z uwagi na powyższe wymienione grupy produktów spożywczych są przechowywane w opakowaniach z zastosowaną folią metalizowaną lub aluminium. W przypadku opakowań oferowanych przez przedsiębiorstwo X w procesie produkcyjnym wykorzystywano aluminium. Łączenie folii z aluminium (opakowanie wielomateriałowe) ograniczało możliwość recyklingu odpadów opakowaniowych. Innowacja wdrożona na poziomie przedsiębiorstwa polegała na **całkowitej rezygnacji z aluminium i zastąpienie jej bezpiecznym dla środowiska lakierem barierowym** stworzonym dzięki zastosowaniu nanokompozytów polimerowych (PNC) i olejków eterycznych, który zatrzymuje drobnoustroje, tlen i parę wodną. Dzięki zmianie technologii przedsiębiorstwo mogło zaoferować opakowania jednowarstwowe spełniające wysokie wymagania klientów w zakresie bezpieczeństwa produktu, przy jednoczesnym zachowaniu jednorodnej struktury i całkowitej eliminacji materiałów utrudniających późniejszy recykling odpadów opakowaniowych.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Ilość aluminium wyeliminowanego przy produkcji opakowań wielowarstwowych [kg aluminium/tonę produktu]

Wartość bazowa: 260 kg/tonę

Wartość docelowa: 0 kg/tonę

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa została określona na podstawie specyfikacji materiałowej opakowań produkowanych przed wdrożeniem nowej technologii z której wynika, że średnie zużycie aluminium wynosiło 260 kg/tonę gotowych produktów. Wartość docelową określono na podstawie analogicznej specyfikacji materiałowej po wdrożeniu zmian, z której wynika całkowita eliminacja aluminium ze składu materiałowego.

Sposób weryfikacji: specyfikacja materiałowa opakowań produkowanych przed wdrożeniem innowacji oraz po wdrożeniu innowacji.

Przykład projektu

II Priorytet FENG, obszar: Zwiększenie zdolności sektora nauki do współpracy
Działanie FENG.02.02 First Team

W ramach projektu wsparcie zostało skierowane do organizacji badawczej będącej autorem koncepcji przeprowadzenia prac badawczo-rozwojowych mających duży potencjał wdrożeniowy i poparcie partnerów gospodarczych. Przedmiotem koncepcji było wypracowanie innowacyjnej technologii błyskawicznego i bezpiecznego dla środowiska utwardzania nadruków na opakowaniach szklanych. Istotę innowacyjności stanowiło planowane wykorzystanie w procesie utwardzania wyłącznie światła UV LED i całkowite odejście od stosowania lamp rtęciowych stosowanych do utwardzania nadruków w ramach powszechnie stosowanej, tradycyjnej technologii.

Dlaczego wyeliminowanie rtęci jest takie ważne? Rtęć jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zanieczyszczeń środowiska. Nie pełni żadnej biologicznej roli, ale jest wyjątkowo toksyczna. Nie ulega biodegradacji, czyli utrzymuje się w środowisku przez bardzo długi okres i poprzez łańcuchy troficzne przedostaje się do organizmu ludzkiego. Związki rtęci uszkodzają przede wszystkim ośrodkowy układ nerwowy żywych organizmów. Ponadto, lampy UV HG, zawierające pary rtęci, stwarzają zagrożenie w miejscu pracy. Jeśli pęknie zewnętrzna bańka lampy rtęciowej, emitowane jest intensywne promieniowanie UV. Ekspozycja na promieniowanie UV może powodować oparzenia oczu i skóry oraz inne dolegliwości. Jedna lampa zawiera około 10 mg par rtęci. Średnia żywotność lampy to ok. 1500 godzin. Całkowita rezygnacja z lamp pozwoli na wyeliminowanie ok. 80 mg par rtęci w jednym cyklu pracy.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Liczba procesów, objętych pracami B+R ukierunkowanymi na całkowitą rezygnację z wykorzystania lamp zawierających rtęć [szt.]

Wartość bazowa: 0 szt.

Wartość docelowa: 1 szt.

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa została określona jako 0 w czasie przed rozpoczęciem projektu i prac B+R.

Wartość docelowa: założono, że realizacja koncepcji badawczej w projekcie obejmie

jeden proces, dotyczący utwardzania nadruków na opakowaniach szklanych przy założeniu dążenia do całkowitego wyeliminowania lamp zawierających toksyczne pary rtęci.

Sposób weryfikacji: w oparciu o dokumentację prac B+R.

4.4.2 Zasada *reduce*

Zasada reduce (ogranicz) polega na zmniejszeniu zużycia zasobów odnawialnych (np. woda, gleba) i nieodnawialnych (np. surowce mineralne: energetyczne, metaliczne, chemiczne, skalne oraz organiczne), materiałów, substancji lub produktów poprzez zastosowanie odpowiednich działań technologicznych, logistycznych lub ekonomicznych. Ograniczenie powinno prowadzić do **realnego zmniejszenia zużywanych zasobów** odnawialnych (np. woda, gleba), nieodnawialnych (np. surowce mineralne: energetyczne, metaliczne, chemiczne, skalne oraz organiczne) lub materiałów, substancji lub produktów w trakcie lub w wyniku realizacji projektu w stosunku do dotychczasowej działalności lub w stosunku do tradycyjnych metod jej prowadzenia.



Jak uzasadnić zgodność projektu z **zasadą reduce**?

- ✓ Należy wskazać konkretne zasoby, materiały lub produkty, których wykorzystanie dzięki realizacji projektu zostało zminimalizowane, ale nie spowodowało znacznego wzrostu wykorzystania innych zasobów (substancji, materiałów lub produktów) o podobnych parametrach środowiskowych;
- ✓ Należy określić ilościowo poziom ograniczenia zasobów, materiałów lub produktów poprzez dobór odpowiedniego wskaźnika.

Stosowanie zasady reduce (ogranicz) może być też potwierdzone prowadzeniem badań dotyczących zmniejszenia zużycia zasobów, materiałów, substancji lub produktów poprzez zastosowanie odpowiednich działań technologicznych, logistycznych lub ekonomicznych i poparte wskaźnikiem dotyczącym np. liczby badań lub liczby produktów/procesów objętych tymi badaniami.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zasada reduce):

- zmniejszenie ilości odpadów (np. opiłków, wiórów i skrawków metalowych) powstających w procesie produkcyjnym, np. poprzez optymalizację procesu wykrawania, w wyniku zastosowania zaawansowanych algorytmów wykrawania, które umożliwiają lepsze wykorzystanie materiałów (np. stali);
- zmniejszenie ilości odpadów powstających w procesach B+R np. dzięki optymalizacji wykorzystywania materiałów i odczynników;
- ukierunkowanie prac badawczo-rozwojowych m.in. na zmniejszenie ilości zasobów wykorzystanych na etapie produkcji lub użytkowania/eksploatacji produktów/obiektów/ instalacji;
- wdrożenie wypracowanych rozwiązań, umożliwiających ograniczenie ilości zasobów wykorzystanych na etapie produkcji lub użytkowania/eksploatacji produktów/ obiektów/instalacji;
- ograniczenie zużycia paliw w związku z przejazdami uczestników spotkań stacjonarnych (np. poprzez umożliwienie udziału w sposób zdalny);
- optymalizacja wagi produktów do niezbędnego minimum wymaganego do spełnienia podstawowych funkcji oraz zapewnienia bezpieczeństwa, umożliwiająca zmniejszenie ilości materiałów wykorzystywanych w procesie produkcyjnym oraz zmniejszenia zużycia paliw wykorzystywanych do transportu produktów (w

- przeliczeniu na jednostkę produktu);
- zastosowanie modeli biznesowych w przedsiębiorstwie, pozwalających na zmniejszenie liczby wytwarzanych produktów na rzecz usług, np. zapewnienie użytkownikowi, w ramach opłaty abonamentowej, dostępu do funkcjonalności danego produktu zamiast samego produktu;
 - optymalizacja łańcuchów dostaw w wyniku zastosowania innowacyjnego systemu wspomagania zarządzania logistyką (np. przy wykorzystaniu algorytmów AI), umożliwiającą zmniejszenie zużycia środków transportu oraz paliw (w przeliczeniu na jednostkę transportowanych towarów);
 - w obszarze IT: zastosowanie rozwiązań pozwalających na zredukowanie zużytej energii elektrycznej przez sprzęt komputerowy np. poprzez zmianę algorytmów sterowania w taki sposób, żeby zużywały mniej prądu.

Przykład projektu

II Priorytet FENG, obszar: Wsparcie inicjatyw wyselekcjonowanych na poziomie Unii Europejskiej Działanie FENG.02.10 IPCEI

Celem projektu było wdrożenie przełomowej w skali UE technologii analizy teledetekcyjnej danych obrazowych i tworzenia produktów geoinformacyjnych. W ramach projektu zakupiono i zestawiono nowoczesny sensor, platformę lotniczą oraz dedykowany komputer pokładowy, które ułatwiają analizę danych obrazowych w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Korzystają z nich pracownicy firmy, uczestniczący w procesach analizy i tworzenia map na podstawie zdjęć lotniczych. Efektem projektu było usprawnienie procesu tworzenia map na podstawie zdjęć lotniczych oraz podniesienie jakości wytwarzanych produktów geoinformacyjnych. Wdrożenie innowacji przyczyniło się do znacznego ograniczenia liczby lotów niezbędnych do wykonania mapy dla jednostki powierzchniowej oraz związanego z tym wykorzystania paliwa w porównaniu do dotychczas stosowanej metody pozyskiwania danych obrazowych.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Redukcja zużycia paliwa lotniczego na jednostkę standardowego produktu geoinformacyjnego [litry/tys. km²]

Wartość bazowa: 500 l/tys. km²

Wartość docelowa: 300 l/tys. km²

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa została wyliczona w oparciu o wyniki badania, przeprowadzonego na potrzeby realizacji projektu, pod kątem określenia niezbędnej liczby nalotów celem pozyskania danych wystarczająco szczegółowych do sporządzenia standardowego produktu geoinformacyjnego tj. wykonania ortofotomapy dla terenu o powierzchni 1000 km². Określono że jest to średnio 5 lotów, przy czym zużycie paliwa na jeden lot to ok. 100 l, co daje 500 l (5*100 l) paliwa potrzebnego do wykonania nalotów celem sporządzenia ortofotomapy dla powierzchni 1000 km².

Na potrzeby określenia wartości docelowej wskaźnika wykorzystano wyniki analizy specyfikacji technicznych planowanego do zakupu w projekcie sprzętu do przetwarzania danych obrazowych, który wymaga średnio o 40% mniejszej liczby zdjęć, a przez to porównywalnie mniejszej liczby nalotów dla stworzenia standardowej mapy pokrywającej powierzchnię 1000 km².

Oszacowano więc, że po wdrożeniu projektu i zastosowaniu innowacyjnej techniki analizy danych teledetekcyjnych przy wykorzystaniu nowego zestawu sprzętu wystarczą maksymalnie 3 loty (0,6*5), dla pozyskania wystarczającej ilości danych, a więc zużycie paliwa wyniesie 300 l (3*100 l) na potrzeby opracowania mapy terenu o powierzchni 1000 km².

Sposób weryfikacji: dokumentacja wskazująca na ilość zużytego paliwa lotniczego przez samolot dostosowany do lotów na potrzeby teledetekcji i fotogrametrii przed i po wdrożeniu innowacji (wewnętrzne raporty, faktury zakupowe, potwierdzenie liczby lotów i tankowania paliwa przez pilotów) na potrzeby wykonania ortofotomapy dla terenu o powierzchni 1000 km².

Istotnym aspektem w kontekście omawiania zasady **reduce** są również działania na rzecz **poprawy efektywności energetycznej**. Pojęcie to jest bardzo szerokie i obejmuje różne procesy i rozwiązania techniczne, ale również organizacyjne, które zmniejszają zużycie energii elektrycznej, energii cieplnej lub chłodu, jak również surowców energetycznych oraz paliw wykorzystywanych do produkcji energii. Mogą dotyczyć poprawy efektywności energetycznej budynków (np. budynków produkcyjnych, magazynowanych, biurowych, obiektów związanych z realizacją projektów B+R), jak również poprawy efektywności energetycznej procesów

produkcyjnych. Poprawa efektywności energetycznej może obejmować także procesy logistyczne (np. związane z zaopatrzeniem i transportem surowców i produktów), jak również procesy związane z projektowaniem i użytkowaniem produktów (np. maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną).

Jak uzasadnić wkład projektu w poprawę efektywności energetycznej w kontekście zasady reduce?

- ✓ Należy określić zużycie energii, surowców energetycznych lub paliw przed rozpoczęciem projektu oraz po jego zakończeniu, jak również zdefiniować rozwiązania, które zostały zastosowane w celu poprawy efektywności energetycznej obiektów, procesów lub produktów. W miarę możliwości należy określić również wkład podejmowanych działań w ograniczenie całkowitego zapotrzebowania na energię, surowce energetyczne i paliwa.
- ✓ Należy określić, przy pomocy mierzalnego wskaźnika, poziom oszczędności energii, surowców energetycznych lub paliw.
- ✓ Punktem wyjścia do realizacji prac inwestycyjnych powinien być audyt energetyczny, w którym znajdują się dane dotyczące charakterystyki energetycznej budynków lub instalacji przed oraz po planowanych działaniach modernizacyjnych.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zasada reduce – efektywność energetyczna):

- przeprowadzenie działań na rzecz termomodernizacji budynku produkcyjnego lub obiektu badawczego, takich jak np. ocieplenie przegród poziomych i pionowych, poprawa parametrów stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana nieefektywnego źródła ciepła, zastosowania efektywnych systemów grzewczych i chłodniczych;
- ograniczenie strat ciepła w procesach produkcyjnych, np. zastosowanie systemu odzysku i ponownego wykorzystania ciepła odpadowego w procesie produkcyjnym;
- opracowanie i/lub wdrożenie systemów monitorowania i zarządzania energią w obiektach;
- opracowanie innowacyjnych produktów o mniejszym zapotrzebowaniu na energię lub niższych parametrach przenikania ciepła;

- optymalizacja zużycia energii w procesach logistycznych, np. poprzez skrócenie łańcuchów dystrybucji produktów.

Przykład projektu

I Priorytet FENG, moduły: Wdrożenie innowacji oraz Cyfryzacja

Projekt dotyczy wdrożenia nowej generacji autorskiego oprogramowania kontrolujących pracę stacji bazowych oraz głowic radiowych sterujących ogrzewaniem w obiekcie jako element wprowadzanych całościowych zmian dotyczących procesu produkcyjnego. Zmiany wprowadzone w oprogramowaniu są ukierunkowane na zmniejszenie energochłonności urządzeń grzewczych, poprzez lepsze dostosowanie do algorytmów użytkowania pomieszczeń oraz warunków atmosferycznych. Zmiany umożliwią również zmniejszenie zużycia energii przez urządzenia sterujące poprzez modyfikację algorytmów kontroli obciążenia poprzez wyciszenie, uśpienie czy wyłączenie podzespołów. Funkcje oszczędzania energii będą wykorzystywały wbudowane możliwości sprzętowe urządzeń, które mogą wprowadzić komponenty w stan uśpienia (np. zmniejszyć prąd polaryzacji), gdy nie są używane.

Nowe oprogramowanie pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną poprzez okresowe wyłączenia lub ograniczenia prac urządzeń w okresach, w których poszczególne pomieszczenia nie są wykorzystywane lub możliwe jest wyłączenie lub ograniczenie pracy urządzeń grzewczych ze względu na prognozowaną zmianę warunków atmosferycznych.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Średnioroczne ograniczenie zużycia energii cieplnej w obiekcie [GJ/rok]

Wartość bazowa: 920 GJ/rok

Wartość docelowa: 718 GJ/rok

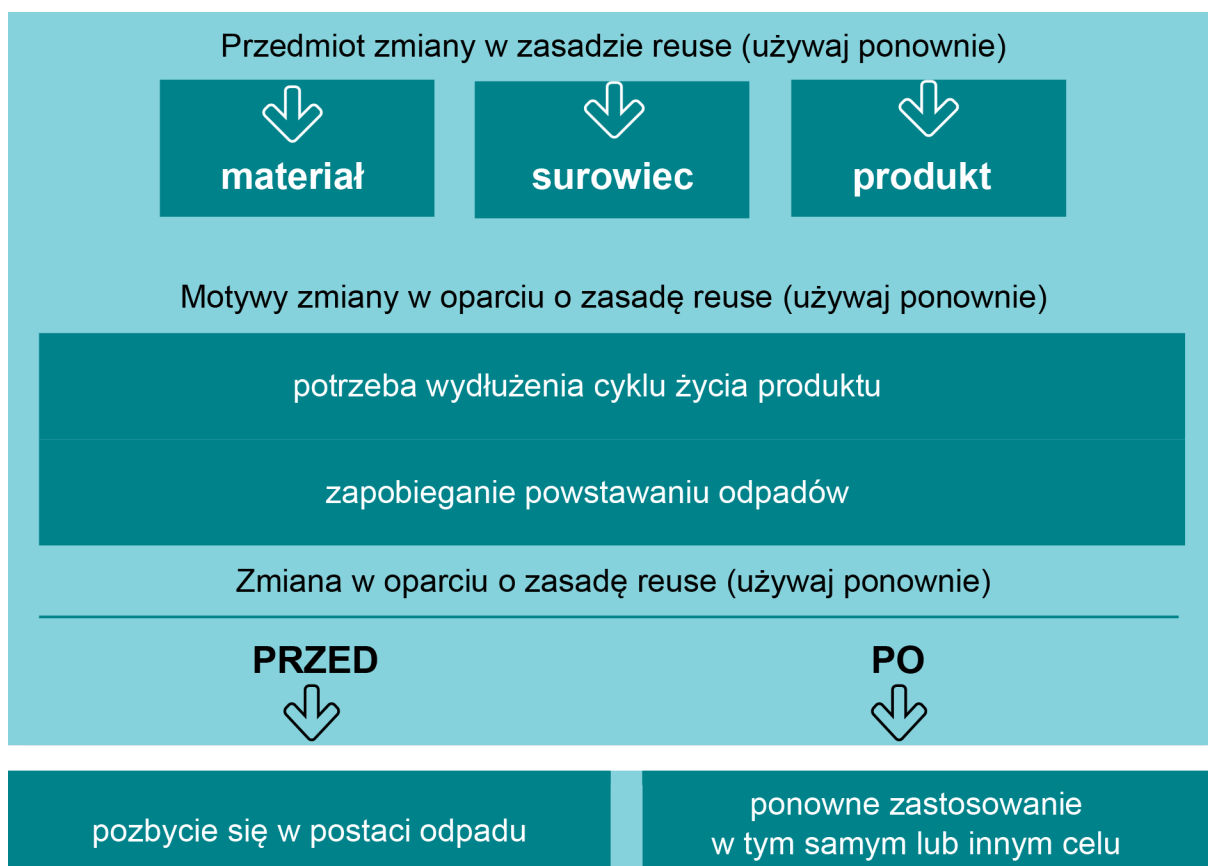
Metodologia szacowania:

Średnie zapotrzebowanie na energię cieplną dla obiektu w okresie 5 lat przed rozpoczęciem projektu wahało się od 840 do 950 GJ w skali roku (średnio 920 GJ/rok). Określenie dokładnego poziomu oszczędności energii nie jest możliwe ze względu na ścisłą zależność od warunków atmosferycznych panujących w poszczególnych latach, dlatego przy szacowaniu wartości bazowej przyjęto

wartość średnią. Z analiz prowadzonych na etapie projektowania oprogramowania wynika, że oczekiwany, średni poziom redukcji zapotrzebowania na energię wyniesie 22% w stosunku wariantu bazowego (oprogramowanie dotychczas wykorzystywane), a następnie obliczono oczekiwany poziom redukcji ($0,22 * 920 \text{ GJ/rok} = 202 \text{ GJ/rok}$). Na tej podstawie obliczono wartość docelową wskaźnika. Sposób weryfikacji: w oparciu o rozliczenia zużycia energii cieplnej z okresu 5 lat przed rozpoczęciem projektu oraz po jego realizacji. Obliczenia zostały wykonane na podstawie analizy przeprowadzonej na etapie projektowania nowej generacji oprogramowania.

4.4.3 Zasada *reuse*

Zasada reuse (używaj ponownie) polega na ponownym wykorzystaniu lub stworzeniu warunków dla ponownego wykorzystania materiałów, surowców lub produktów, które zamiast stać się odpadem w jednym procesie produkcyjnym lub usługowym stają się surowcem dla innego. Zasada ta może też prowadzić do wykorzystania materiałów, surowców lub produktów do nowych funkcji, jeśli w obecnej postaci nie znajdują już zastosowania.



Jak uzasadnić zgodność projektu z **zasadą reuse**?

- ✓ Należy wskazać konkretne materiały, substancje lub produkty, które w trakcie lub w efekcie realizacji projektu zostaną ponownie skierowane do wykorzystania lub którym zostanie nadana nowa funkcja (w tej samej lub innej działalności);
- ✓ Deklarowaną zmianę należy wykazać za pomocą wskaźnika, pozwalającego zmierzyć ilość materiałów, substancji lub produktów skierowanych do ponownego wykorzystania.

Stosowanie zasady używaj ponownie (reuse) może być też potwierdzone prowadzeniem badań dotyczących zaawansowanych technologii regeneracji produktów lub tworzeniem systemów promujących ponowne użycie i poparte wskaźnikiem dotyczącym np. liczby badań lub produktów/procesów objętych tymi badaniami.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zasada reuse):

- wdrożenie rozwiązań umożliwiających regenerację i ponowne użycie produktów;
- prowadzenie prac B+R ukierunkowanych na regenerację i ponowne użycie zasobów lub materiałów;
- wykorzystanie materiałów odpadowych powstających w procesie produkcyjnym jako pełnowartościowy materiał w innym procesie produkcyjnym np. wykorzystanie materiałów odpadowych powstających w procesie produkcji produktów wielkoformatowych do produkcji produktów małaformatowych;
- zmiana organizacji oferowanych dostaw i usług np. wprowadzenie systemu kaucyjnego na opakowania produktu, który umożliwia wielokrotne wykorzystanie opakowań;
- zastąpienie opakowań jednorazowego użytku opakowaniami wielokrotnego użytku;
- wdrożenie technologii ponownego wykorzystania składowych produktu po zakończeniu procesu eksploatacji, np. produkcja elementów małej architektury w miastach z wycofanych z eksploatacji łopat turbin wiatrowych.

Przykład projektu

I Priorytet FENG, moduły: B+R, Wdrożenie innowacji i Kompetencje

Przedsiębiorstwo zajmuje się produkcją spalinowych oraz bateryjnych maszyn ogrodniczych. W ramach modułu *Wdrożenie innowacji* w zakładzie uruchomiono produkcję nowatorskiego urządzenia wielofunkcyjnego zbudowanego w architekturze modułowej – złożonego z łatwo demontowanych modułów, które mogą podlegać regeneracji i łatwej wymianie w przypadku uszkodzenia lub awarii. Na etapie prac B+R podzespoły urządzenia zostały zaprojektowane w taki sposób, żeby umożliwić regenerację kluczowych części najbardziej narażonych na awarię, uszkodzenie lub zużycie. Wykorzystując wyniki prac B+R wdrożono również linię regeneracji kluczowych modułów, poszerzając ofertę o możliwość wykorzystania na etapie naprawy tańszych, zregenerowanych części, które będą posiadały parametry części fabrycznie nowych. Rozpoczęcie prac wdrożeniowych zostało poprzedzone skorzystaniem z usług doradczo-szkoleniowych i nabyciem kwalifikacji niezbędnych do obsługi innowacyjnej linii do regeneracji modułów przez dedykowanych pracowników.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Masa elementów metalowych wykorzystywanych ponownie w zregenerowanych modułach [tony/rok]

Wartość bazowa: 0 ton/rok.

Wartość docelowa: 16 ton/rok.

Metodologia szacowania:

Przed rozpoczęciem realizacji projektu beneficjent nie realizował procesów regeneracji części oferowanych urządzeń. W ramach działań serwisowych wykorzystywane były wyłącznie części zamienne fabrycznie nowe.

Wartość docelowa została oszacowana na podstawie masy elementów metalowych kluczowych komponentów oferowanych urządzeń, które przed rozpoczęciem projektu stawały się odpadem w skali roku i jednocześnie posiadały potencjał regeneracji. Założono, że tego rodzaju komponenty zostaną całkowicie zastąpione zregenerowanymi częściami. Oszacowano, że łączna masa elementów metalowych, które będą wykorzystywane ponownie w regenerowanych modułach osiągnie poziom co najmniej 16 ton w skali roku.

Sposób weryfikacji: karty przekazania odpadów wytworzonych przez dział serwisowy oraz specyfikacja materiałowa kluczowych elementów podlegających regeneracji.

Przykład projektu

II Priorytet FENG, obszar: *Wsparcie w zakresie internacjonalizacji*

Działanie FENG.02.25 Promocja marki innowacyjnych MŚP

Przedmiotem projektu była promocja marki poprzez udział przedsiębiorcy – beneficjenta, w targach krajowych i międzynarodowych jako wystawcy, wraz z towarzyszącą tym wydarzeniom kampanią promocyjną przy wykorzystaniu elektronicznych katalogów produktów. Działalność firmy i wydarzenia w projekcie wpisują się w cel rozwoju i promocji innowacyjnych urządzeń, w tym na rynkach międzynarodowych. W czasie organizacji stoiska przedsiębiorca zadbał o praktyczne zastosowanie zasad środowiskowych, związanych z ograniczaniem powstawania odpadów m.in. poprzez redukcję wykorzystania pewnych produktów i materiałów, jak również ponowne ich wykorzystywanie na potrzeby organizowanych eventów. Ograniczył zużycie papierowych folderów i ulotek proponując zainteresowanym dostęp do katalogów elektronicznych. Ponadto do wystroju i obsługi stoiska wykorzystywał materiały i surowce pochodzące z różnych etapów własnej działalności produkcyjno-usługowej np. miejsca do odpoczynku dla gości stoiska były zbudowane z palet do transportu towarów przykrytych miękkimi tkaninami. Po zakończeniu targów ekologiczne „meble” były nieodpłatnie przekazywane organizatorowi wydarzenia lub innemu chętnemu podmiotowi (co stanowiło dodatkowy element promocyjno-wizerunkowy oraz wyłączało konieczność transportu).

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Ponowne wykorzystanie palet drewnianych na cele związane z organizacją wydarzeń promocyjnych [szt./rok]

Wartość bazowa: 0 szt./rok

Wartość docelowa: 100 szt./rok

Metodologia szacowania:

Do czasu rozpoczęcia projektu, palety drewniane nie były wykorzystywane przy organizacji wydarzeń promocyjnych, dlatego wartość bazowa jest równa zero.

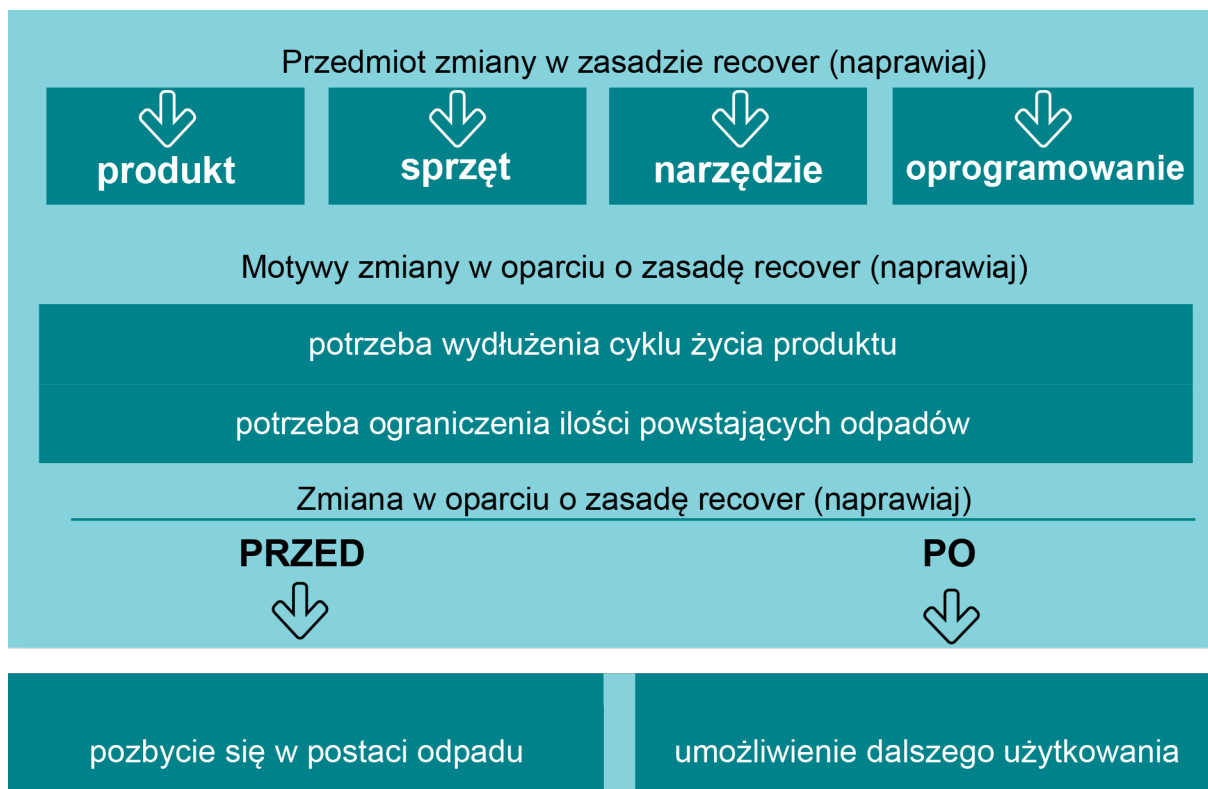
Wartość docelową oszacowano na etapie szczegółowego planowania działań promocyjnych w projekcie przyjmując założenie wykorzystania min. 10 palet na cele organizacji 1 stoiska i 10 planowanych wydarzeń (targów, stoisk konferencyjnych) w skali roku. Łącznie pozwoli to na ponowne wykorzystanie $10 \cdot 10 = 100$ drewnianych palet rocznie.

Sposób weryfikacji: w oparciu o dokumentację zgromadzoną przez beneficjenta, m.in. materiał zdjęciowy z każdego spotkania, protokoły przekazania „mebli” do dalszego użytkowania po każdym wydarzeniu, dokumentację magazynową (liczba palet wydanych na cele budowy „mebli”).



4.4.4 Zasada *recover*

Zasada recover (naprawiaj) polega na wprowadzeniu w ramach projektu takich rozwiązań technologicznych, logistycznych lub marketingowych, które zapewniają dostępność części zamiennych, instrukcji obsługi i napraw, informacji technicznych lub innych narzędzi, sprzętu lub oprogramowania pozwalających na naprawę i ponowne użycie produktów bez szkody dla ich jakości i bezpieczeństwa.

Stosowanie zasady *naprawiaj (recover)* polega też na wydłużaniu cyklu życia produktu poprzez umożliwienie jego naprawy, odświeżenia, czy poprawy estetyki lub na tworzeniu kompleksowych systemów promujących naprawę produktów np. poprzez wprowadzanie standardów technologicznych, oferowanie części zamiennych, prac naprawczych lub tworzenie produktu w sposób umożliwiający jego naprawę. Zmiana może dotyczyć także sprzętu i maszyn (np. zakup urządzeń regenerowanych lub naprawianych zapewniających odpowiednią jakość i bezpieczeństwo użytkowania).



Jak uzasadnić zgodność projektu z **zasadą recover**?

-  Wskazać konkretne produkty lub ich elementy, dla których dzięki realizacji projektu zostanie wprowadzona możliwość ich naprawy, odświeżenia, odnowienia lub ulepszenia;
-  Określić wskaźnik, mierzący liczbę produktów lub elementów, dla których w trakcie lub w wyniku realizacji projektu zostanie wprowadzona możliwość naprawy, odnowienia lub ulepszenia lub pokazujący, o ile wydłuży się czas życia produktu/elementu w wyniku zmian wprowadzonych w ramach działań projektowych.

Stosowanie zasady naprawiaj (recover) może być też potwierdzone prowadzeniem badań i wdrażaniem innowacji dotyczących zaawansowanych technologii regeneracji produktów lub tworzeniem systemów promujących naprawy i regenerację produktów. i poparte wskaźnikiem dotyczącym np. liczby badań lub liczby produktów/procesów objętych tymi badaniami.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zasada recover):

- utworzenie w zakładzie linii umożliwiającej naprawę produktów, np. oferowanych urządzeń, a tym samym wydłużenie czasu ich użytkowania (umożliwienie wielokrotnej rotacji w ramach jednego cyklu życia);
- prowadzenie badań lub wdrożenie produktów wielokrotnego użytku, np. filtrów wielokrotnego użytku zastępujących filtry jednokrotnego użytku;
- opracowanie oprogramowania umożliwiającego zdalną diagnozę oraz naprawę usterek związanych z oprogramowaniem wykorzystywanym w sprzęcie lub urządzeniach elektronicznych.

Przykład projektu**I Priorytet FENG, moduły: B+R, Wdrożenie innowacji oraz Internacjonalizacja**

Przedmiotem projektu jest uruchomienie linii produkcyjnej urządzeń filtracyjnych oraz filtrów o wydłużonym cyklu życia. Linia produkcyjna powstanie jako rezultat wdrożenia wyników prac badawczo-rozwojowych przeprowadzonych przez wnioskodawcę, dotyczących opracowania nowej technologii filtrowania cieczy spożywczych (np. soków) z wykorzystaniem filtra wielokrotnego użytku.

Przedmiotem krajowej innowacji był sam filtr, ale również urządzenie filtrujące – rozszerzenie funkcjonalności o proces czyszczenia i regeneracji filtrów. Dotychczas stosowane w kraju filtry jednokrotnego użytku umożliwiały filtrowanie w jednym cyklu maksymalnie 500 l cieczy spożywczych, po czym stawały się odpadem. Dzięki zastosowaniu nowatorskiej, opracowanej w wyniku prac B+R, technologii membran filtrujących podlegających regeneracji oraz nowej technologii czyszczenia, filtr może obsługiwać do 5 cykli po 500 l cieczy użytkowej bez utraty parametrów wyjściowych filtrowanej cieczy.

Firma podejmowała próbę promocji swoich filtrów na rynku europejskim, jednak ze względu na bogatą ofertę podobnych urządzeń oferowanych przez firmy europejskie i chińskie działania te okazały się nieskuteczne. Dlatego istotnym elementem projektu była szeroko rozumiana internacjonalizacja nowego, udoskonalonego produktu poprzez udział w targach oraz innych wydarzeniach, związanych z promocją na rynkach zagranicznych.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Maksymalna objętość cieczy obsługiwanej przez filtr w cyklu życia [litr]

Wartość bazowa: 500 l

Wartość docelowa: 2 500 l

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa została obliczona na podstawie analizy cyklu życia produktu (LCA). Ze specyfikacji filtra stosowanego przed wdrożeniem innowacji oraz przeprowadzonych testów wynika, że maksymalna zdolność do filtracji cieczy spożywczych w cyklu życia wynosiła 500 l. Wartość docelowa została oszacowana na podstawie testów przeprowadzonych na etapie prac B+R, z których wynika, że filtr wielokrotnego użytku może obsługiwać do 5 cykli, co daje łączną zdolność filtracji do 2500 l cieczy spożywczych ($5 \cdot 500 \text{ l} = 2500 \text{ l}$).

Sposób weryfikacji: analiza cyklu życia produktu (LCA), wyniki testów dotyczących parametrów wyjściowych filtrowanych cieczy po kolejnych cyklach regeneracji filtra wielokrotnego użytku.

Przykład projektu

II Priorytet FENG, obszar: *Finansowanie innowacyjnej działalności przedsiębiorstw z wykorzystaniem instrumentów finansowych oraz instrumentów mieszanych*

Działanie FENG. 02.32 Kredyt Technologiczny

Przedmiotem projektu jest wdrożenie innowacji technologicznej opracowanej przez beneficjenta. Działalność firmy wpisuje się w sektor produkcji urządzeń z branży AGD. Pozyskane wsparcie w postaci kredytu komercyjnego (technologicznego), zostało przeznaczone na wdrożenie nowej technologii celem uruchomienia linii produkcyjnej dwóch urządzeń myjących, które zostały poddane modyfikacjom umożliwiającym samodzielną naprawę i wymianę wybranych komponentów podlegających naturalnemu zużyciu. Oba nowoczesne, lekkie i energooszczędne urządzenia będą produkowane i sprzedawane w kompletach, zawierających - obok urządzenia podstawowego – jeden komponent zamienny wraz z instrukcją wymiany. Wcześniejsze doświadczenia kredytobiorcy wskazują, że tego rodzaju podejście skutecznie przekonuje klientów do zakupu urządzeń, a następnie nabywania kolejnych egzemplarzy części zamiennej po zużyciu tej załączonej do pierwotnego zakupu. Pozwala to istotnie wydłużyć żywotność urządzeń i ogranicza ilość generowanych odpadów.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Liczba oferowanych produktów zawierających komponenty do samodzielnej wymiany [szt.]

Wartość bazowa: 1 szt.

Wartość docelowa: 3 szt.

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa wskazuje na liczbę urządzeń, produkowanych przez kredytobiorcę przed rozpoczęciem projektu, zawierających komponent umożliwiający samodzielną wymianę.

Wartość docelowa wskaźnika wskazuje na sumaryczną liczbę urządzeń, które znajdą się w jego ofercie po zakończeniu realizacji projektu.




Sposób weryfikacji: strona internetowa przedsiębiorstwa oraz katalog sprzedażowy, wskazujące szczegóły oferty

4.4.5 Zasada *recycle*

Zasada recycle (oddaj do recyklingu) dotyczy sytuacji, w której produktu, materiału lub substancji nie można użyć ponownie lub naprawić/zregenerować, a powstałe odpady nie mogą zostać ponownie użyte. Nie mogą również utracić statusu odpadu bez dodatkowego przetworzenia. Odpady takie zgodnie z zasadą (*recycle*) należy skierować do przetworzenia celem ponownego wykorzystania w pierwotnym celu lub przekształcić w nowe materiały lub produkty.



Jak uzasadnić zgodność projektu z **zasadą recyle**?

-  Wskazać, materiały, substancje, produkty, sprzęt lub maszyny, które w trakcie lub w wyniku realizacji projektu zostaną przekazane do recyklingu, a do których nie było możliwe zastosowanie zasad: używaj ponownie (reuse) lub naprawiaj (recover), lub
-  Wykazać wykorzystanie w działalności materiałów, substancji lub produktów, które pochodzą z recyklingu, w tym po utracie statusu odpadów;
-  Określić, przy pomocy mierzalnego wskaźnika, ilość materiałów, substancji lub produktów skierowanych do recyklingu lub pochodzących z recyklingu, które zostaną wykorzystane w trakcie lub w wyniku realizacji projektu.

Stosowanie zasady recyle może być też potwierdzone prowadzeniem badań dotyczących zaawansowanych technologii recyklingu i poparte wskaźnikiem dotyczącym np. liczby badań lub liczby produktów/procesów objętych tymi badaniami.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zasada recycle):

- ukierunkowanie prac B+R m.in. na nowe procesy recyklingu lub doskonalenie istniejących procesów recyklingu (np. zwiększenie zakresu lub efektywności);
- realizacja prac badawczych ukierunkowanych na zastosowanie do produkcji materiałów, substancji lub produktów z recyklingu (recyklatów) zamiast surowców pierwotnych;
- używanie w procesach produkcji lub w ramach prowadzonej działalności informacyjnej i marketingowej materiałów, substancji lub produktów z recyklingu (recyklatów) zamiast surowców pierwotnych;
- przetworzenie odpadów powstających w procesie produkcyjnym w pełnowartościowy substrat (recyklat) możliwy do wykorzystania w tym samym lub innym procesie produkcyjnym, np. poprzez rozbudowę linii produkcyjnej o urządzenia sortujące odpady na frakcje oraz urządzenia rozdrabniające odpady (produkcja granulatu o parametrach umożliwiających wykorzystanie w tym samym lub innych procesach produkcyjnych);
- utworzenie instalacji do kompostowania odpadów organicznych powstających w procesie produkcyjnym;
- utworzenie instalacji do produkcji biogazu w procesie fermentacji beztlenowej odpadów organicznych powstających w procesie produkcyjnym, np. odpadów z przemysłu spożywczego.

Przykład projektu**I Priorytet FENG, moduł: Zazielenienie przedsiębiorstw⁶⁸**

Nadrzędnym celem projektu była transformacja przedsiębiorstwa zajmującego się produkcją elementów z tworzyw polimerowych w kierunku zrównoważonego rozwoju oraz odpowiedzialnego przemysłu.

Celem opisywanego modułu projektu było wdrożenie innowacyjnej w skali przedsiębiorstwa technologii separacji drobnocząsteczkowych mieszanin odpadów z tworzyw polimerowych powstających na różnych etapach procesu produkcyjnego. Wdrożenie innowacyjnej technologii umożliwiło produkcję

⁶⁸ Przykład działań dla modułu, z zastrzeżeniem że w I Prioryciecie FENG obligatoryjny jest moduł B+R i/lub Wdrożenie innowacji.

pełnowartościowego recyklatu o zdefiniowanych właściwościach przetwórczych przeznaczonego do ponownego wykorzystania w procesie produkcyjnym.

Poprzez wdrożenie nowej technologii recyklingu odpadów produkcyjnych i ich ponowne wykorzystanie w procesie produkcyjnym ilość odpadów poddanych recyklingowi i ponownie wykorzystanych wyniesie około 45 kg/tonę gotowych produktów. W ten sposób zagospodarowanych zostało 90% odpadów tworzyw polimerowych powstających w procesie produkcyjnym.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Ilość recyklatu z tworzyw polimerowych wytwarzanego z własnych odpadów produkcyjnych wykorzystywanego ponownie w procesie produkcyjnym [kg/t gotowych produktów]

Wartość bazowa: 0 kg/t

Wartość docelowa: 162 kg/t

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa została oszacowana na podstawie ilości surowców pochodzących z recyklingu w procesie produkcyjnym przed rozpoczęciem projektu. W związku z tym, że w procesie produkcyjnym nie wykorzystywano surowców pochodzących z recyklingu, wartość bazowa została określona na poziomie 0 kg/t. Wartość docelowa została wyliczona na podstawie danych pochodzących z bazy BDO oraz danych dotyczących masy produktów z tworzyw polimerowych wytworzonych w roku poprzedzającym rozpoczęcie projektu, z których wynika, że ilość wytworzonych odpadów na tonę produktów wynosiła około 180 kg. Ze specyfikacji nowej technologii wynika, że umożliwi ona przetworzenie na pełnowartościowy recyklat 90% odpadów powstających w procesie produkcyjnym. Na tej podstawie określono, że po wdrożeniu innowacji ilość recyklatu wykorzystywanego w procesie produkcyjnym wyniesie 162 kg/tonę gotowych produktów ($0,9 * 180 \text{ kg/t} = 162 \text{ kg/t}$). Wartości te zostały potwierdzone certyfikatem wydanym przez akredytowaną jednostkę po przeprowadzeniu weryfikacji technologii środowiskowej (ETV).

Sposób weryfikacji: certyfikat ETV, specyfikacja materiałowa produktów z uwzględnieniem masy recyklatu wykorzystywanego w procesie produkcyjnym w produkcji bazowym (przed realizacją projektu) oraz produkcji docelowym (po zakończeniu projektu).

Przykład projektu

II Priorytet FENG, obszar: Zwiększenie zdolności sektora nauki do współpracy, Działanie FENG.02.01 Międzynarodowe Agendy Badawcze

W projekcie wsparto badania, prowadzone przez wyspecjalizowany zespół badawczy z udziałem zagranicznych naukowców, nad opracowaniem zaawansowanych technologii recyklingu w branży rolno-spożywczej. Dalszym etapem projektu będzie testowanie, a następnie komercjalizacja opracowanych rozwiązań zgodnie ze standardami międzynarodowymi.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Liczba badań dotyczących zastosowania zaawansowanych technologii recyklingu [szt.]

Wartość bazowa: 0 szt.

Wartość docelowa: 3 szt.

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa: dedykowany zespół został zbudowany w ramach projektu (wcześniej nie prowadził badań w takim składzie i na temat określony w projekcie).

Wartość docelowa została określona na podstawie agendy badawczej: w toku realizacji projektu 1 badanie zdecydowano poświęcić recyklingowi organicznemu i kompostowaniu, 2 równoległe badania miały dotyczyć obróbki beztlenowej różnych odpadów rolno-spożywczych. Łącznie zdecydowano o przeprowadzeniu 3 badań.

Sposób weryfikacji: w oparciu o dokumentację z przebiegu poszczególnych badań, prowadzoną przez podzespoły wydzielone wewnątrz zespołu badawczego.

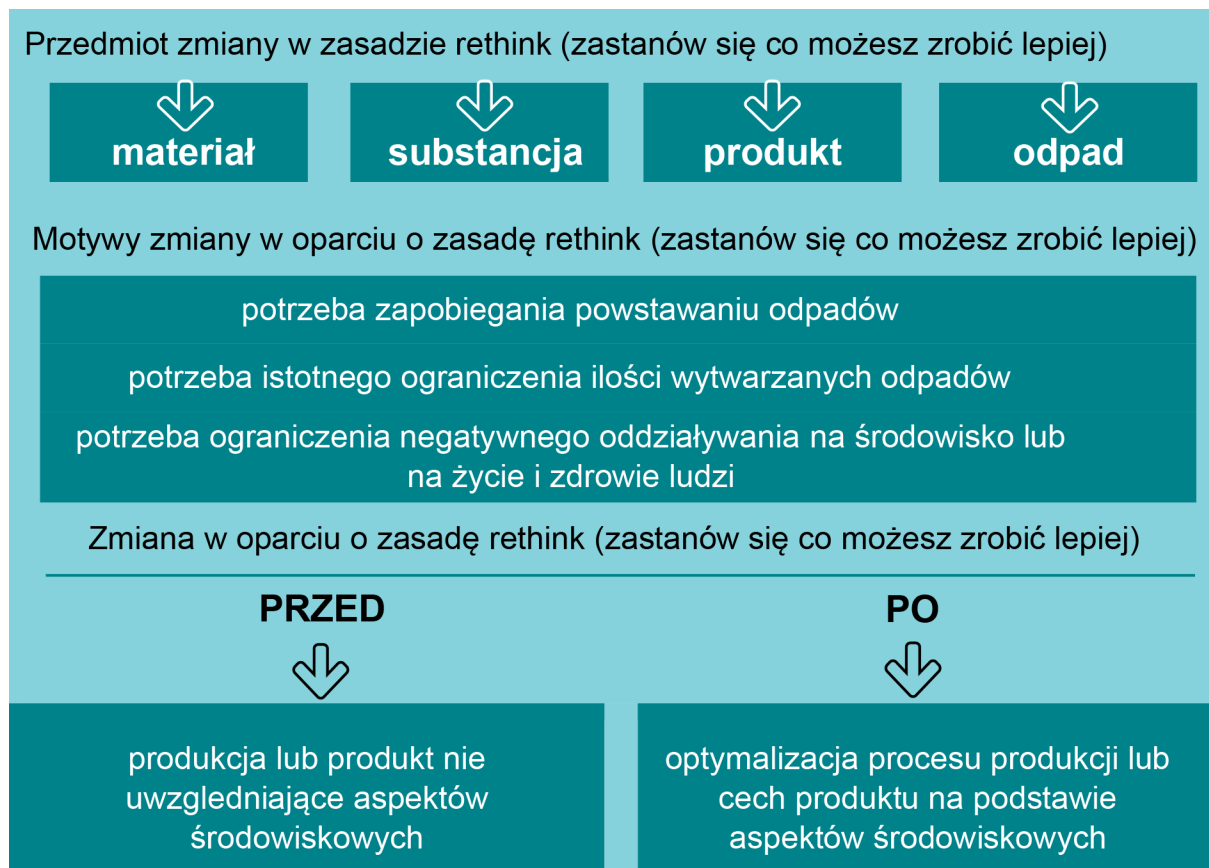
Podstawą do weryfikacji będzie również prezentacja uzyskanych wyników po zakończeniu badań.

4.4.6 Zasada *rethink*



Zasada rethink (zastanów się co możesz zrobić lepiej). Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów lub oddziaływanie na środowisko, powinien je zaplanować i zaprojektować (*rethink*) przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby

zapobiegać powstawaniu odpadów lub istotnie je ograniczać lub zredukować ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko.

Istotą tej zasady jest planowanie i projektowanie z uwzględnieniem pełnego cyklu życia danego produktu lub usługi. W tym celu niezbędne jest zidentyfikowanie materiałów, substancji lub produktów będących głównymi źródłami oddziaływania na środowisko lub powstawania odpadów, a następnie podejmowanie działań w celu zapobiegania lub ograniczenia ich wykorzystania.



Jak uzasadnić zgodność projektu z **zasadą rethink**?

-  Określić, które materiały substancje lub produkty w głównej mierze oddziałują na środowisko lub są istotnym źródłem powstawania odpadów, a następnie wskazać, jakie działania zaradcze zostaną podjęte w projekcie, aby ograniczyć lub wyeliminować takie oddziaływanie;
-  Uwzględnić w projekcie rozwiązania tj. uzyskanie oznakowania ekologicznego (np. Ecolabel) lub oceny śladu środowiskowego produktu (np. PEF, Product Environmental Footprint) lub weryfikacji technologii środowiskowej (np. ETV) - dla produktu lub usługi wynikającej z zaplanowanej (w myśl zasady rethink) realizacji projektu.

Uwaga

Przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko (określającej środowiskowe warunki realizacji przedsięwzięcia) **nie jest uznawane** za stosowanie zasady rethink na potrzeby oceny spełnienia kryterium dotyczącego zrównoważonego rozwoju w projekcie.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zasada rethink):

- uwzględnienie w projektowaniu produktu lub jego elementu (np. opakowań produktów) zasad ekoprojektowania, ukierunkowanych na ograniczenie wpływu na środowisko w całym cyklu życia produktu, np. ograniczenie zastosowania w procesie eksploatacji substancji stanowiących po zakończeniu użytkowania odpad niebezpieczny;
- przeprowadzenie oceny śladu środowiskowego produktu (PEF) i opracowanie wytycznych dla procesu projektowania;
- wdrożenie rozwiązań umożliwiających uzyskanie oznakowania ekologicznego dla produktu (np. Ecolabel) lub weryfikacji technologii środowiskowej (ETV);
- prowadzenie zakupów w ramach projektu zgodnie z kryteriami **zielonych zamówień publicznych**, np. poprzez uwzględnienie na etapie zakupu lub procedury udzielania zamówienia parametrów związanych ze zużyciem energii. Więcej informacji na temat stosowania zielonych zamówień oraz dobrych praktyk w tym obszarze znajdziesz w rozdziale [3.1.6 Zielone zamówienia publiczne](#), na stronie [Urzędu Zamówień Publicznych](#) oraz w [Przewodniku po obowiązujących przepisach w obszarze zielonych zamówień publicznych](#).

Przykład projektu

I Priorytet FENG, moduł: B+R

Przedmiotem projektu jest opracowanie nowej technologii wypełnienia do płyt meblowych, mebli, drzwi i płyt budowlanych o lekkiej konstrukcji. Wyjściowym założeniem jest zastąpienie standardowego wypełnienia z surowców nieodnawialnych wypełnieniem z włókien naturalnych pochodzenia roślinnego (rośliny jednoroczne, np. słoma, len) lub opartych na polimerach naturalnych i materiałach z odzysku (makulatura), które w mniejszym stopniu (lub wcale) wpływają negatywnie na środowisko względem swoich standardowych, sztucznych odpowiedników. Ponadto, cały proces wytwarzania został zaprojektowany w taki sposób, aby jego finalny efekt był biodegradowalny. Wreszcie, same właściwości możliwych do wytworzenia mebli, drzwi itd. sprawiają, iż są one pozytywnie oceniane z punktu widzenia wpływu na środowisko. Ich lekkość sprawia, że na transport zużywa się mniej energii (co przekłada się na ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery).

Punktem wyjścia do prac projektowych było przeprowadzenie oceny śladu środowiskowego (PEF, Product Environmental Footprint) kluczowego produktu – płyt budowlanych i drzwi o lekkiej konstrukcji. Na tej podstawie opracowano wytyczne dla procesu projektowania ukierunkowane na ograniczenie wpływu produktu na środowisko w całym cyklu życia.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Liczba produktów znajdujących się w ofercie przedsiębiorstwa poddanych ocenie śladu środowiskowego (PEF) [szt.]

Wartość bazowa: 0 szt.

Wartość docelowa: 2 szt.

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa została oszacowana na podstawie liczby produktów, znajdujących się w ofercie przedsiębiorstwa, poddanych ocenie śladu środowiskowego PEF.

Przed rozpoczęciem projektu beneficjent nie prowadził oceny śladu środowiskowego, w związku z powyższym, wartość bazowa została określona na poziomie 0. Wartość docelowa została oszacowana na podstawie przeprowadzonych analiz, z których wynika, że z całej palety produktów

największy potencjał w zakresie ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko mają 2 produkty: płyty budowlane oraz drzwi o lekkiej konstrukcji, dla których założono przeprowadzenie oceny PEF. W związku z powyższym wartość docelowa wskaźnika została oszacowana na poziomie 2.

Sposób weryfikacji: raport z oceny śladu środowiskowego dla 2 wskazanych produktów.

Przykład projektu

II Priorytet FENG, obszar: *Rozwój przedsiębiorstw poprzez wsparcie ośrodków innowacji*, Działanie FENG.02.18 *Rozwój oferty OI dla firm*⁶⁹

W projekcie polegającym na wsparciu jednego z wiodących w kraju Ośrodków Innowacji (OI), przewidziano przeprowadzenie zakupu dodatkowej, niezbędnej infrastruktury badawczej. Miała ona pozwolić na wzmocnienie potencjału i rozszerzenie oferty usługowej OI, skierowanej do przedsiębiorców, o obszar transformacji cyfrowej i możliwości testowania nowych rozwiązań. Celem uzyskania pożądaných, ponadnormatywnych parametrów nabywanej aparatury i sprzętu, zdecydowano o zastosowaniu, w odniesieniu do wszystkich planowanych procedur zakupowych, zasad zielonych zamówień publicznych. Dotyczyło to zarówno aspektów związanych z optymalizacją zużycia energii, jak również zabezpieczeniem odpowiednio długiego okresu wsparcia serwisowego i wydłużenia okresu bezproblemowego wykorzystywania nabytej aparatury. Wymagania wpisujące się w ideę zielonych zamówień publicznych przewidziano na poziomie opisu przedmiotu zamówienia oraz środowiskowych kryteriów oceny ofert. Beneficjent określił także minimalny okres świadczenia usługi serwisowej i wsparcia technicznego, przyznając dodatkowe punkty za jego wydłużenia w zadanych przedziałach. Podobnie dodatkowe punkty można było uzyskać za zapewnienie urządzeń o lepszych parametrach dotyczących wykorzystania energii.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Liczba środowiskowych kryteriów oceny ofert stosowanych w zamówieniach na zakup aparatury [szt.]

Wartość bazowa: 0 szt.

⁶⁹ Przykład przygotowany w oparciu o informacje zawarte w SZOP FENG oraz dokumencie Ocena DNSH dla instrumentów planowanych do realizacji w ramach programu FENG. Szczegółowe zasady dotyczące warunków realizacji projektów zostaną określone w dokumentacji naboru

Wartość docelowa: 2 szt.




Metodologia szacowania:

Wartość bazowa opisuje sytuację sprzed realizacji projektu, w której beneficjent odnosił się do aspektów środowiskowych w kontekście zużycia energii jedynie w opisie przedmiotu zamówienia, wskazując parametry standardowe dla danej klasy urządzeń. W prowadzonych procedurach zakupowych nie korzystał z pozacenowych, środowiskowych kryteriów oceny ofert.

Wartość docelowa została określona w oparciu o założenie stosowania dwóch ww. środowiskowych kryteriów oceny ofert na potrzeby dokonywania każdego zakupu sprzętu i infrastruktury w projekcie.

Sposób weryfikacji: w oparciu o dokumentację z przeprowadzonych postępowań zakupowych oraz specyfikację nabytej aparatury.

Praktyczne wskazówki (dla wszystkich zasad 6R)

-  Wdrażanie zasad 6R i/lub innych aspektów środowiskowych musi mieć **związek z realizacją projektu**, który ubiega się o wsparcie i stanowić wartość dodaną w stosunku do dotychczasowego sposobu prowadzenia działalności produkcyjnej lub usługowej, a w wielu przypadkach również prac B+R. Zmiana powinna nastąpić w **trakcie** lub w **wyniku** realizacji projektu finansowanego ze środków FENG i być konsekwencją działań podejmowanych w projekcie;
-  Zmiana ilościowa lub jakościowa dotyczące zastosowania zasad 6R i/lub innych aspektów środowiskowych powinna zostać wykazana w odniesieniu do **dotychczasowej działalności podmiotu** lub odnosić się do **tradycyjnych metod prowadzenia danej działalności** (jeżeli wnioskodawca nie prowadził do tej pory działalności w danym zakresie, np. nie wytwarzał produktów, które są przedmiotem projektu);
-  Bardzo istotną rolę odgrywa **dobór odpowiednich wskaźników środowiskowych!** Należy pamiętać, że wskaźniki będą weryfikowane nie tylko na etapie oceny projektu, ale również na etapie rozliczania projektu. Dlatego warto stosować poniższe wskazówki na etapie doboru wskaźników:

- nie należy nadmiernie rozbudowywać katalogu wskaźników, w szczególności nie należy dublować wskaźników, tj. podawać dwóch lub więcej wskaźników, które odnoszą się do tego samego wpływu na dany aspekt środowiska w dwóch różnych jednostkach miary;
- jeżeli projekt ma zróżnicowany wkład w spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju najlepiej skoncentrować się na kluczowych obszarach, dla których możliwe jest pokazanie mierzalnych, obiektywnych i realnych do osiągnięcia wskaźników;
- jeżeli efekt środowiskowy jest niepewny, np. uzależniony od czynników niezależnych od beneficjenta, należy rozważyć odstąpienie od definiowania wskaźnika. **Każdy z zaproponowanych wskaźników będzie podlegał weryfikacji na etapie realizacji projektu i po jego zakończeniu!**

jeżeli dokładna skala oczekiwanych efektów nie jest na obecnym etapie znana (np. mieści się w pewnym przedziale) wskazane jest zadeklarowanie wartości najbardziej prawdopodobnej i bezpiecznej z punktu widzenia rozliczenia projektu, np. minimalnego poziomu spodziewanej oszczędności (energii, zużycia wody etc.) lub wartości wynikającej z przeprowadzonych profesjonalnych badań, analiz lub symulacji, np. na etapie prac badawczo-rozwojowych.

4.4.7 Inne aspekty środowiskowe

Zasady 6R zasadniczo koncentrują się na zagadnieniach związanych z odpadami powstającymi w cyklu życia produktów, procesów oraz usług. Należy mieć na uwadze, że niektóre specyficzne branże (np. farmaceutyczna) mogą mieć problem z zastosowaniem zasad 6R z uwagi na obowiązujące w nich zasady i przepisy prawa dotyczące sposobu produkcji, pakowania i przechowywania produktów, jak również postępowania z odpadami. Co wtedy?

Warto pamiętać, że wnioskodawcy, chcąc spełnić warunek postawiony w kryterium dotyczącym zrównoważonego rozwoju, mogą się również odnieść do **innych aspektów środowiskowych (niż zasady 6R)**.

Wnioskodawca może wykazać wkład w ograniczenie negatywnego wpływu na inne aspekty środowiska, m. in. poprzez wykazanie:

- ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, np. poprzez zastosowanie filtrów wychytujących zanieczyszczenia pyłowe powstające w procesie produkcyjnym lub poprawę parametrów istniejących filtrów;
***Uwaga!** Redukcja zanieczyszczeń, w tym emisji CO₂, osiągnięta wyłącznie w związku z ograniczeniem zużycia energii konwencjonalnej i związanego z tym mniejszego zużycia surowców kopalnych (np. poprawa efektywności energetycznej obiektów i procesów) to zasada reduce.*
- ograniczenia emisji hałasu, np. poprzez zastosowanie rozwiązań, które minimalizują natężenie hałasu generowanego przez urządzenia wykorzystywane w procesie produkcyjnym;
- ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wód i gleby, np. poprzez poprawę parametrów procesu oczyszczania ścieków przemysłowych lub zwiększanie niezawodności istniejących systemów oczyszczania ścieków;
- ograniczenia ryzyka awarii, np. poprzez wdrożenie rozwiązań monitorujących pracę instalacji ograniczających ryzyko niekontrolowanego uwolnienia niebezpiecznych substancji do środowiska w przypadku awarii;
- ograniczenia wpływu na różnorodność biologiczną, np. poprzez eliminację ze środków ochrony roślin substancji niebezpiecznych dla owadów zapylających lub zastępowanie środków chemicznych preparatami biologicznymi;
- wdrożenie standardów wykraczających poza aktualne normy środowiskowe;
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii i adaptacja do zmian klimatu.

Powyższy katalog nie ma charakteru zamkniętego!

Przykład projektu

I Priorytet FENG, moduły: B+R i Infrastruktura B+R

Przedsiębiorca posiadający status centrum badawczo-rozwojowego zaplanował prace badawcze ukierunkowane na opracowanie pierwszego w swojej klasie specyfiku: organicznego związku chemicznego zbudowanego głównie z reszty benzofenonu i kwasu propionowego w połączeniu z bispecyficznym fragmentem przeciwciała jako potencjalnego leku dla pacjentów z padaczką lekoodporną, u której podstaw leży autoimmunologiczne zapalenie mózgu. Dotychczas pacjenci z taką diagnozą wymagali terapii steroidami lub immunoglobuliną (koncentratem przeciwciała). W projekcie założono prace badawcze pozwalające na optymalizację i

pełną charakterystykę aktywności wybranych składowych końcowego produktu. Wyniki wstępnych badań nad nowym lekiem były bardzo obiecujące. Podwójny i komplementarny mechanizm jego działania mógłby okazać się skuteczny zarówno w zapobieganiu napadom drgawkowym poprzez wyciszenie ich przyczyny - zapalenia mózgu, jak i w ograniczaniu szerzenia się napadu.

Aby zwiększyć szansę na otrzymanie kandydata na lek o najbardziej pożądanej aktywności, beneficjent zaplanował przeprowadzenie szeregu inwestycji na rzecz rozbudowy zaplecza badawczo-rozwojowego swojego przedsiębiorstwa, a następnie rozpoczęcie prac nad stworzeniem nowego związku, poprzez dodanie do głównych komponentów dodatkowych, wybranych składowych, mogących podnieść skuteczność potencjalnego leku.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

(inny aspekt środowiskowy) Wdrożenie systemu monitorującego pracę aparatury badawczej i minimalizującego ryzyko awarii [szt.]

Wartość bazowa: 0 szt.

Wartość docelowa: 1 szt.

Metodologia szacowania:

Do czasu rozpoczęcia szeroko zakrojonych prac badawczych przedsiębiorca nie dysponował tak rozbudowaną aparaturą badawczą, nie zabezpieczał jej również przy pomocy dodatkowych systemów monitorujących (wartość bazowa - 0 szt.).

Wartość docelowa: została określona w oparciu o założenie, że prace badawcze będą się odbywały przy wykorzystaniu różnych składowych, których mieszanina wg ma utworzyć nowy lek. Celem ograniczenia ryzyka awarii i uwolnienia substancji potencjalnie niebezpiecznych dla ludzi i środowiska, na potrzeby realizacji projektu zdecydowano o instalacji systemu monitorującego pracę aparatury (jeden system monitorujący pracę różnych elementów aparatury, wartość docelowa – 1 szt.).

Sposób weryfikacji: w oparciu o dokumentację dotyczącą funkcjonalności systemu monitorującego (specyfikacja techniczna, wydruki raportów).

Poniżej scharakteryzowano bardziej szczegółowo dwa aspekty, które są szczególnie istotne w kontekście realizacji celów polityki klimatycznej Unii Europejskiej – zagadnienia związane z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii i adaptacją do zmian klimatu.

Pojęcie: zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wraz z dynamicznym rozwojem technologicznym w tym obszarze, obejmuje wykorzystanie instalacji umożliwiających produkcję energii ze źródeł odnawialnych (słońce, wiatr, woda, geotermia, biomasa, biogaz), jak również magazynowanie i przesył energii ze źródeł odnawialnych.

Ważne

W ostatnich latach na znaczeniu zyskują technologie związane z magazynowaniem energii z OZE. Integracja instalacji z OZE z magazynem energii ma wpływ na stabilizację systemu energetycznego, ale również może przynieść korzyści dla przedsiębiorstwa – przewidywalność kosztów związanych z zakupem energii, korzyści wizerunkowe.

Jednocześnie należy pamiętać, że większość instalacji OZE pracuje w systemie on-grid, tzn. są przyłączone do sieci elektroenergetycznej. Jest to model korzystny, gdyż umożliwia odprowadzenie nadwyżek produkowanej energii do sieci i jednocześnie pobór energii, gdy instalacja OZE nie pracuje. Należy jednak pamiętać, że uruchomienie instalacji jest uzależnione od zgody operatora sieci dystrybucyjnej (OSD) i może pracować na zasadach przez niego określonych. W ostatnich latach wzrastała sukcesywnie liczba odmów przyłączenia instalacji OZE do sieci elektroenergetycznej! Zanim zaplanujesz komponent OZE w projekcie przeprowadź wstępne uzgodnienia z właściwym OSD! Pamiętaj, że realizacja instalacji OZE powyżej 50 kW zawsze wymaga złożenia wniosku o wydanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Warunki są ważne przez okres 2 lat od momentu wydania.

Warto również zadbać o wyposażenie instalacji w rozwiązania umożliwiające kompensację mocy biernej. Brak takich rozwiązań może narazić właściciela instalacji na dodatkowe koszty na etapie eksploatacji.

Jak uzasadnić wkład projektu w **zwiększenie udziału energii z OZE**?



Należy określić ilość energii produkowanej ze źródeł odnawialnych lub magazynowanej w urządzeniach zainstalowanych w ramach projektu;



Należy określić, przy pomocy mierzalnego wskaźnika poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (zastosowanie OZE):

- montaż instalacji fotowoltaicznej lub małej elektrowni wiatrowej zasilającej w energię budynki lub linie produkcyjne na dachu obiektów lub na gruncie;
- wymiana źródła ciepła zasilanego paliwami kopalnymi (węgiel, gaz, olej opałowy) na źródło wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych (np. pompa ciepła, kolektory słoneczne, biogazownia);

Uwaga! Wykazanie produkcji energii z OZE w powiązaniu z jednoczesną redukcją emisji CO₂ i/lub redukcją wykorzystania energii ze źródeł konwencjonalnych oszacowanymi przy pomocy wskaźników, należy wykazać jako zasadę *reduce*.

- montaż magazynu energii elektrycznej lub cieplnej, optymalnie zintegrowanego ze źródłem OZE;
- przeprowadzenie kompleksowej analizy dotyczącej ścieżki dojścia do samowystarczalności energetycznej w oparciu o OZE;
- integracja aktywności przedsiębiorstwa w zakresie produkcji energii z OZE z działaniami lokalnego klastra energii.

Przykład projektu

I Priorytet FENG, moduły: Infrastruktura B+R oraz Zazielenienie przedsiębiorstw⁷⁰

Elementem projektu dotyczącego rozbudowy centrum badawczo-rozwojowego w przedsiębiorstwie X jest budowa instalacji hybrydowej (fotowoltaicznej i małej elektrowni wiatrowej o łącznej mocy 48 kW) zintegrowanej z magazynem energii oraz systemem zarządzania energią. Dodatkowo, w ramach projektu przeprowadzono wymianę oświetlenia z tradycyjnych żarówek na oświetlenie LED. Obiekt nie był dotychczas wyposażony w urządzenia umożliwiające produkcję energii z OZE. Dobór rozwiązań został poprzedzony kompleksową analizą, która obejmowała m.in. określenie całkowitego zapotrzebowania na energię elektryczną

⁷⁰ Są to moduły fakultatywne, wdrażane obok modułu obligatoryjnego B+R w projekcie

po planowanej rozbudowie, rozkład zapotrzebowania na energię w czasie oraz określenie różnych wariantów autokonsumpcji produkowanej energii przy różnych wariantach technologicznych oraz ocenę skutków ekonomicznych zastosowania różnych wariantów technologicznych. Najbardziej korzystny okazał się wariant obejmujący integrację instalacji hybrydowej z magazynem energii i systemem zarządzania energią. Instalacja hybrydowa umożliwiła zaspokojenie około 85% potrzeb energetycznych obiektu B+R. Dzięki zastosowaniu magazynu energii oraz systemu zarządzania energią poziom autokonsumpcji energii wyniósł ponad 95%, dzięki czemu był to również wariant najbardziej korzystny ekonomicznie i przewidywalny pod względem kosztów energii. Dzięki wymianie oświetlenia na LED zmniejszono również zapotrzebowanie na energię w okresach najmniejszej produkcji energii z instalacji PV.

Dzięki realizacji komponentu energetycznego produkcja energii elektrycznej z własnej instalacji wykorzystującej odnawialne źródła energii będzie kształtowała się na poziomie od 60 do 70 MWh/roku. Poprzez sprzężenie instalacji OZE z magazynem energii oraz wdrożenie systemu zarządzania energią elektryczną możliwa będzie również optymalizacja kosztów zakupu energii elektrycznej poprzez optymalne zarządzanie całym procesem i maksymalizację autokonsumpcji, która w aktualnym systemie rozliczenia (net-billing) jest najkorzystniejszą opcją pod względem ograniczenia kosztów zakupu energii.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

(inny aspekt środowiskowy) Minimalna produkcja energii elektrycznej z własnej instalacji hybrydowej [MWh/rok]

Wartość bazowa: 0 MWh/rok

Wartość docelowa: 60 MWh/rok

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa wynika z faktu, że przed rozpoczęciem projektu beneficjent nie posiadał instalacji do produkcji energii z OZE i korzystał wyłącznie z konwencjonalnych źródeł energii. Wartość docelową wskaźnika oszacowano na podstawie specyfikacji technicznej instalacji zamontowanej w ramach projektu i średniej ilości energii jaką może wyprodukować (z uwzględnieniem warunków właściwych dla miejsca posadowienia instalacji). Przyjmuje się, że w polskich warunkach klimatycznych optymalnie zlokalizowana i wykonana instalacja

fotowoltaiczna jest w stanie wyprodukować rocznie nieco ponad 1 000 kWh z każdego zainstalowanego kilowata mocy. Zgodnie z tymi założeniami zestaw PV o mocy 60kW zainstalowany przez beneficjenta wyprodukuje rocznie min.

$60 \cdot 1000 \text{kWh} = 60\,000 \text{kWh}$ (60 MWh) prądu. Taki poziom produkcji umożliwia zaspokojenie około 95% zapotrzebowania na energię obiektu.

Sposób weryfikacji: analiza wariantowa dotycząca zaopatrzenia obiektu w energię z OZE oraz raporty z systemu zarządzania energią posiadającego m.in.

funkcjonalność monitorowania całkowitej produkcji energii z OZE w skali roku.

Przykład projektu

III Priorytet FENG, działanie FENG.03.01 Kredyt Ekologiczny

Kompleksowy projekt polegał na modernizacji energetycznej obiektu produkcyjnego, zastosowaniu technologii efektywnych energetycznie oraz inwestycji w odnawialne źródła energii. Zakres rzeczowy projektu obejmował m.in. następujące elementy:

- 1) zastosowanie technologii efektywnych energetycznie poprzez wymianę energochłonnych urządzeń na energooszczędne,
- 2) termomodernizację budynku produkcyjnego obejmującą: ocieplenie ścian od zewnątrz, ocieplenie dachu z wymianą pokrycia, wymianę okien drewnianych na nowe, wymianę starych drzwi zewnętrznych na nowe, modernizację instalacji centralnego ogrzewania,
- 3) montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 40 kW na potrzeby produkcji energii z OZE,
- 4) zastosowanie systemu zarządzania energią.

Efektem realizacji prac było zwiększenie efektywności energetycznej przedsiębiorstwa poprzez wymianę części maszyn na urządzenia energooszczędne, ograniczenie strat energii w wyniku termomodernizacji oraz zapewnienie udziału energii z OZE w bilansie energetycznym przedsiębiorstwa.

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

Ilość energii odnawialnej pozyskanej z własnych źródeł OZE na potrzeby przedsiębiorcy [MWh/rok]

Wartość bazowa: 0 MWh/rok

Wartość docelowa: 40 MWh/rok

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa została określona w oparciu o fakt, że przed realizacją projektu przedsiębiorstwo nie posiadało instalacji fotowoltaicznej i nie produkowało własnej energii.

Wartość docelowa wskaźnika została obliczona jako ilość wyprodukowanej energii z zakupionych i zamontowanych instalacji fotowoltaicznych o mocy 40 kW w oparciu o specyfikację instalacji PV zawierającą informację o średniej produktywności instalacji. Zakłada się, że w warunkach klimatu Polski optymalnie zlokalizowana i poprawnie wykonana instalacja fotowoltaiczna produkuje nieco ponad 1 000 kWh/rok na 1 kW zainstalowanej mocy.

$40\text{kW} \cdot 1000 \text{ kWh/rok} = 40\ 000 \text{ kWh/rok}$ (40 MWh/rok)

Sposób weryfikacji: w oparciu o odczyt z dedykowanej aplikacji pozwalającej na precyzyjne określenie ilości energii wyprodukowanej na potrzeby własne beneficjenta (pomiar w roku po zakończeniu inwestycji).

W ostatnich latach coraz więcej uwagi przywiązuje się do **adaptacji do zmian klimatu**, które w naszej strefie klimatycznej przejawiają się przede wszystkim nasileniem gwałtownych zjawisk pogodowych (długotrwałe i gwałtowne opady deszczu, silne wiatry, fale upałów, wysokie temperatury). Wielu zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu można skutecznie zapobiegać. Kluczowe znaczenie ma etap projektowania obiektów, maszyn, urządzeń, instalacji, jak również produktów. Dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań można skutecznie minimalizować ryzyko zniszczenia lub uszkodzenia infrastruktury w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych⁷¹.

Jak uzasadnić wkład projektu w **poprawę adaptacji do zmian klimatu**?



Należy określić, w jaki sposób realizowane działania wpływają na wzmocnienie odporności na zmiany klimatyczne wskazując jednocześnie na rodzaj zagrożenia lub zagrożeń związanych z ze zmianą klimatu, na które odpowiadają podejmowane działania;

⁷¹ Zgodnie z zasadami FENG, beneficjent ma również pewne obowiązki w tym zakresie: zgodnie z umową o dofinansowanie, jest zobowiązany do uodpornienia na zmiany klimatu w przypadku inwestycji w infrastrukturę o przewidywanej trwałości wynoszącej co najmniej pięć lat.



Wpływ należy określić przy pomocy mierzalnego wskaźnika, odnosząc się do konkretnego zagrożenia lub grupy zagrożeń, na które odpowiadają działania podejmowane w projekcie.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA (adaptacja do zmian klimatu):

- zastosowanie na etapie projektowania standardów **wykraczających ponad obowiązujące normy**⁷², zwiększających odporność infrastruktury na gwałtowne zjawiska pogodowe;
- zastosowanie rozwiązań ograniczających nagrzewanie się powierzchni, np. zastosowanie białych dachów i ścian, odpowiednie zaprojektowanie i wykorzystanie zieleni w celu ograniczenia nagrzewania budynków (zielone ściany, zieleń urządzona na obszarze obiektu, zwiększenie powierzchni obszarów biologicznie czynnych, eliminacja powierzchni asfaltowych i betonowych);
- zastosowanie rozwiązań umożliwiających odprowadzenie, retencjonowanie i wykorzystanie wód opadowych w przypadku gwałtownych opadów, np. zastosowanie większych przekrojów infrastruktury odprowadzającej wody opadowe, budowa zbiornika retencyjnego na obszarze zakładu lub systemu rozsączającego wody opadowe, wdrożenie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie wód opadowych w procesach technologicznych lub do celów sanitarno-bytowych;
- rozwój produktów o podwyższonej odporności na gwałtowne zjawiska pogodowe, np. długie okresy suszy, fale upałów, intensywne promieniowanie UV.

Przykład projektu

I Priorytet FENG, moduł: Wdrożenie innowacji

Projekt dotyczy uruchomienia linii produkcyjnej nowej generacji ekologicznych podłoży do produkcji ogrodniczej. Zastosowanie innowacyjnych (organicznych, biodegradowalnych) składników retencjonujących wodę w podłożu będących wynikiem prac B+R było innowacyjną w skali kraju odpowiedzią na coraz dłuższe fale upałów i suszy, które stanowią zagrożenie dla upraw ogrodnich. Nowe

⁷² Dostosowanie do obowiązujących norm może być działaniem niewystarczającym z punktu widzenia uzyskania odporności na zmiany klimatyczne, gdyż większość norm była tworzona na podstawie danych historycznych z okresu przed nasileniem skutków zmian klimatycznych.

podłoże umożliwi rezygnację z podlewania w krótszych okresach suszy. W przypadku dłuższych okresów suszy zastosowanie nowego podłoża daje możliwość zmniejszenia częstotliwości oraz ilości wody niezbędnej do podlewania od 30% (wariant minimum) do 50% (wariant maksimum) w stosunku do podłoża referencyjnego (klasyczne podłoże torfowe produkowane przez beneficjenta).

PRZYKŁAD WSKAŹNIKA ŚRODOWISKOWEGO

(inny aspekt środowiskowy) Liczba produktów w ofercie przedsiębiorstwa będących wynikiem prac B+R, o podwyższonej odporności na długotrwałe okresy suszy [szt.]

Wartość bazowa: 0 szt.

Wartość docelowa: 3 szt.

Metodologia szacowania:

Wartość bazowa wynosząca 0 odnosi się do stanu sprzed realizacji projektu i uruchomienia produkcji podłoży, będących krajową innowacją. Wartość docelową oszacowano w oparciu o wyniki przeprowadzonych wcześniej prac B+R, wskazujących na trzy rodzaje podłoży, zawierających komponenty retencjonujące wodę dla roślin o różnej wrażliwości na deficyty wody, posiadających największy potencjał skutecznego i szybkiego wdrożenia do produkcji.

Sposób weryfikacji: specyfikacja produktów oferowanych przez przedsiębiorstwo przed oraz po realizacji projektu.

4.5 Opis rekomendacji i działań zaradczych wynikających z analizy DNSH oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Dla instrumentów planowanych do realizacji w ramach FENG została przeprowadzona [strategiczna ocena oddziaływania na środowisko \(SOOŚ\)](#)⁷³ oraz [ocena zgodności z zasadą „nie czyń poważnej szkody” \(ocena DNSH\)](#)⁷⁴.

Na podstawie przeprowadzonych analiz zostały zaproponowane **rekomendacje i działania zaradcze** dla poszczególnych typów działań i instrumentów, które zostały wpisane wprost do umowy o dofinansowanie jako obligatoryjne do spełnienia.

⁷³ Kluczowy element procesu: dokument Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki - Prognoza oddziaływania na środowisko.

⁷⁴ Ocena DNSH dla instrumentów planowanych do realizacji w ramach programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki. Więcej informacji na temat tej oceny znajdziesz w rozdziale [3.2.2. Zasada DNSH](#)

Beneficjent ma określone obowiązki związane z ochroną środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia, które w dużej mierze są konsekwencją SOOŚ i oceny DNSH.

Ważne

Spełnianie wymogów środowiskowych **przez cały okres wdrażania projektu** jest kluczowe dla możliwości jego realizacji z dofinansowaniem FENG.

Jednym z obowiązków Beneficjenta jest przedłożenie formularza [Analizy zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027](#).

Dokument ten powinien zawierać opis działań beneficjenta dotyczących wdrożenia obowiązkowych rekomendacji i działań zaradczych, wykluczających negatywny wpływ projektu na środowisko. Nie jest możliwe wypłacenie dofinansowania, jeżeli formularz wraz z wymaganymi zgodami i pozwoleniami na realizację przedsięwzięcia nie zostanie zaakceptowany przez instytucję będącą stroną umowy o dofinansowanie⁷⁵. Więcej informacji nt. zakresu wspomnianej analizy znajdziesz w rozdziale [4.6 Analiza dokumentów aplikacyjnych w kontekście wymagań środowiskowych](#).

W przypadku FENG obowiązki związane z ochroną środowiska **zostały wpisane do umowy o dofinansowanie jako obligatoryjne wymogi**, które musi spełnić każdy beneficjent **realizujący działania obarczone ryzykiem negatywnego wpływu na środowisko lub klimat**.

Ważne

Z uwagi na różnorodny charakter działań i instrumentów w FENG, zakres warunków obligatoryjnych również będzie zróżnicowany.

Jakie są to warunki?

- Beneficjent jest zobowiązany do uzyskania stosownych zgód i pozwoleń na realizację przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy OOS, jeżeli są one wymagane dla zamierzeń inwestycyjnych realizowanych w projekcie.

⁷⁵ W przypadku uzyskania zgód i pozwoleń po przedłożeniu Formularza (...), dla wypłaty środków konieczna będzie jego aktualizacja.

Najpóźniej przed wypłatą pierwszej transzy dofinansowania beneficjent musi przedłożyć kopię stosownych zgód i pozwoleń na realizację przedsięwzięcia lub przedsięwzięć przewidzianych w projekcie. Szerzej wymogi związane z tym zagadnieniem zostały opisane w rozdziale 3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.

Praktyczne wskazówki

Dla pracowników odpowiedzialnych za rozliczanie i kontrolę projektów

- Punktem odniesienia dla weryfikacji tego warunku są informacje zawarte w formularzu: „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”;
- Na etapie weryfikacji formularza należy ustalić, czy działania planowane w projekcie **mają status przedsięwzięcia** w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy OOS. Przedsięwzięciem w rozumieniu ustawy OOS jest nie tylko zamierzenie budowlane, ale również inna ingerencja w środowisko polegająca na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym również na wydobywaniu kopalin. Szerzej aspekty związane z identyfikacją czym jest przedsięwzięcie zostały omówione w rozdziale 3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.
- Należy mieć również na uwadze, że **przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie**, także jeżeli są one realizowane przez różne podmioty. Należy na to zwrócić szczególną uwagę, gdyż o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko decyduje m.in. skala przedsięwzięcia. Podział przedsięwzięcia na mniejsze części może być próbą bezprawnego obejścia wymogów wynikających z ustawy OOS. Szerzej aspekty związane z powiązaniem technologicznymi przedsięwzięć zostały omówione w rozdziale 3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.
- W przypadku modułów: Infrastruktura B+R, Wdrożenie innowacji, Zazielenienie przedsiębiorstw w I Priorytecie FENG beneficjent **zazwyczaj będzie zobowiązany do uzyskania stosownych zgód i pozwoleń**

na realizację przedsięwzięcia. Jeśli realizacja działań w tych modułach, zdaniem Beneficjenta, nie wymaga żadnej z decyzji wskazanych w art. 72. ust 1, 1a i 1b ustawy OOS należy wyjaśnić ewentualne wątpliwości przy udziale beneficjenta.

- W przypadku części modułów: B+R, Kompetencje, Cyfryzacja, Internacjonalizacja, przedkładanie wymienionych dokumentów nie będzie zazwyczaj wymagane, gdyż realizowane w nich działania zwykle nie będą miały statusu przedsięwzięcia. Jednak w pewnych szczególnych przypadkach również w tych modułach możemy mieć do czynienia z przedsięwzięciem lub przedsięwzięciami, które wymagają uzyskania stosownych zgód i pozwoleń. Szerzej o tym w rozdziale 3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. Biorąc pod uwagę specyfikę działań i instrumentów wdrażanych w II i III Priorytecie FENG, w zdecydowanej większości projektów przedkładanie ww. dokumentów nie będzie wymagane, ale wstępną analizę tego zagadnienia należy przeprowadzić w odniesieniu do każdego projektu przewidującego inwestycję w infrastrukturę lub ingerencję w środowisko.

- Beneficjent jest zobowiązany do postępowania z odpadami **zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami**, ze szczególnym **uwzględnieniem zapobiegania powstawaniu odpadów** w trakcie realizacji projektu i po jego zakończeniu zgodnie z ustawą z 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- Beneficjent jest zobowiązany do **zagospodarowania substancji lub odpadów niebezpiecznych** powstałych w trakcie realizacji projektu lub po jego zakończeniu zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami).

W toku analiz środowiskowych przeprowadzonych dla FENG zostało stwierdzone, że istnieje prawdopodobieństwo uwolnienia do środowiska substancji niebezpiecznych stanowiących np. pozostałości laboratoryjne lub wynik uboczny prac, najczęściej doświadczeń i prac laboratoryjnych prowadzonych np. w ramach działań B+R. Jeśli powstałe substancje posiadają właściwości lub składniki niebezpieczne, obowiązkiem beneficjenta jest zadbać należyście o ich zagospodarowanie, np. przekazanie

podmiotowi posiadającego uprawnienia do unieszkodliwiania określonego rodzaju odpadów.

Działania zaradcze wdrożone lub planowane do wdrożenia przez beneficjenta powinny być opisane w formularzu „*Analizy zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”.

Punktem wyjścia jest działanie zgodnie z **hierarchią postępowania z odpadami**, ze szczególnym uwzględnieniem etapu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich właściwego unieszkodliwienia.

Ważne

Przy każdym działaniu, które może prowadzić do powstawania odpadów należy:

1. w pierwszej kolejności **zapobiegać** powstawaniu odpadów;
2. jeżeli nie udało się uniknąć ich powstania – substancje lub przedmioty, które stały się odpadami **przygotować do ponownego użycia**;
3. jeżeli to niemożliwe lub nieuzasadnione – **poddać recyklingowi** i wykorzystać ich wartość materiałową;
4. jeżeli także to nie jest możliwe lub uzasadnione – **poddać innym procesom odzysku** np. energii
5. w ostateczności, kiedy użyteczne wykorzystanie odpadów nie jest możliwe należy je **poddać unieszkodliwieniu**.

Uwaga! Odzysk i unieszkodliwianie odpadów (ich przetwarzanie), w tym także recykling i przygotowanie do ponownego użycia jest działalnością regulowaną i wymaga, co do zasady, uzyskania zezwolenia.

Samo ponowne (nawet wielokrotne) użycie substancji lub przedmiotów zapobiega powstawaniu odpadów – i nie jest ich przetwarzaniem.

W ramach zapobiegania powstawaniu odpadów wskazana jest **minimalizacja użycia substancji niebezpiecznych** oraz **wdrożenie szczegółowego systemu monitoringu** powstawania i przepływu takich substancji i materiałów w przedsiębiorstwie/organizacji badawczej.

Należy pamiętać, że dla każdej substancji chemicznej i mieszaniny lub produktu zawierającego je w składzie producent sporządza *Kartę charakterystyki* informującą o zagrożeniach i właściwych sposobach postępowania minimalizujących te

zagrożenia. Już na etapie planowania działań należy wybierać substancje i mieszaniny o jak najmniejszym potencjale zagrożeń. Od tego, jakie substancje zostaną użyte w planowanym procesie zależy, jak niebezpieczne powstaną substancje i odpady. Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych generuje nie tylko większe zagrożenia dla środowiska, ale także znacząco wyższe koszty ich zagospodarowania, niż w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

Praktyczne wskazówki

Dla pracowników odpowiedzialnych za monitoring i kontrolę projektów

Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi określa ustawa o odpadach w Dziale II, rozdziale 4.

Zgodnie z zasadą przezorności, dla wybranych typów projektów np. B+R wskazane jest przeprowadzenie przez beneficjenta **oceny ryzyka** i zdefiniowanie niezbędnych środków ochronnych na wypadek gdyby odpady/substancje niebezpieczne się pojawiły. Podstawowe środki ochronne to zapewnienie właściwych warunków magazynowania odpadów niebezpiecznych, w tym pojemników odpowiadających właściwościom i zagrożeniom, jakie mogą powodować odpady. Odpady niebezpieczne, które powstaną w trakcie lub po zakończeniu realizacji projektu powinny również podlegać ewidencji w systemie BDO.

Uwaga! Należy odróżnić odpady od produktu/-ów ubocznych, które powstają w związku z realizacją projektu.

Szczegółowe warunki uznania za produkt uboczny zostały określone w art. 10 ustawy o odpadach. W formularzu „*Analizy zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*” beneficjent musi wskazać, do której grupy będą należały substancje, które mogą zostać wytworzone w projekcie.

Dodatkowe informacje dotyczące zrównoważonej gospodarki odpadami znajdują się w rozdziale 3.1.2 Zrównoważona gospodarka odpadami i zasobami.

- Beneficjent zobowiązuje się do dochowania należytej staranności i zabezpieczenia sprzętu i systemów informatycznych przed cyberatakami.

Cyberataki stają się coraz bardziej powszechne i mogą mieć potencjalnie negatywny wpływ na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi. Zmiana może dotyczyć także sprzętu i maszyn (np. zakup urządzeń regenerowanych lub naprawianych zapewniających odpowiednią jakość i bezpieczeństwo użytkowania). W związku z tym, **beneficjent powinien dochować należytej staranności i zabezpieczyć sprzęt i systemy informatyczne przed cyberatakami**. Dotyczy to również sprzętu i systemów komputerowych oraz wszelkiej aparatury, maszyn i urządzeń, które będą wykorzystywane w trakcie realizacji projektu.

Zmiany społeczne, przemysłowe i technologiczne wywołane cyfrową transformacją przemysłu dzieją się na naszych oczach i stanowią czwartą rewolucję przemysłową zwaną również Przemysłem 4.0. W przypadku I Priorytetu FENG ma się ona realizować w szczególności poprzez innowacyjne działania w ramach modułu Cyfryzacja (transformacja cyfrowa w przedsiębiorstwie oraz zapewnienie cyberbezpieczeństwa działalności firmy) oraz pośrednio modułu Kompetencje (zarządzanie innowacjami, komercjalizacja wyników prac B+R, budowa kompetencji kadry z zakresu m.in. cyfryzacji). W II Priorytecie FENG główne działania wspierające cyfrową transformację są przypisane do celu szczegółowego: RSO1.2. Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych. Przedsięwzięcia realizowane w ramach tego celu mają nie tylko urzeczywistnić transformację cyfrową polskich MŚP, ale również zapewnić możliwość bezpiecznego testowania innowacyjnych rozwiązań cyfrowych, w tym sztucznej inteligencji (AI). Rosnące wykorzystanie inteligentnych technologii, rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości, łączności w technologii 5G czy w systemach chmurowych implikują szereg niebezpieczeństw, a **obowiązkiem każdego beneficjenta projektu FENG jest wykazać, że jest ich świadomy, nie lekceważy możliwości ich wystąpienia i przedsięwziął stosowne środki zaradcze**. Informacje w zakresie wdrożonych systemów zabezpieczeń należy opisać w formularzu „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”.

Co może zrobić beneficjent?

1. W przypadku wszystkich beneficjentów, również tych, którzy nie wdrażają innowacyjnych technologii cyfrowych w organizacji lub przedsiębiorstwie, niezbędne jest zadbanie o adekwatne **rozwiązania technologiczne** polegające na zabezpieczeniu komputerów i urządzeń mobilnych oraz ich

bieżącej aktualizacji (w formularzu „*Analiza zgodności...*” należy wyjaśnić, jakie to rozwiązania).

2. Beneficjent powinien **posiadać i stosować politykę cyberbezpieczeństwa** a w niej procedury na wypadek wzrostu cyberzagrożenia lub wystąpienia cyberataku. Obok polityki bezpieczeństwa właściwej dla całego przedsiębiorstwa/organizacji, w uzasadnionych przypadkach wskazane jest stworzenie procedur szczególnych dedykowanych projektowi i dodatkowe przeszkolenie personelu projektu.
3. Równie istotne jest **budowanie świadomości cyberzagrożeń**, szczególnie wśród kadry zarządzającej. Zakres szkoleń powinien być uzależniony od specyfiki beneficjenta i przedmiotu działań projektowych.

Działaniem zaradczym są również regularnie przeprowadzane **audyty IT, potwierdzone certyfikatami**. Będą one stanowiły dodatkowe potwierdzenie wypełniania zobowiązań beneficjenta na wypadek kontroli ze strony instytucji będącej stroną umowy o dofinansowanie. Zakres audytu powinien być dopasowany do specyfiki firmy, projektu i związanego z tym charakteru zagrożeń. Dodatkowe informacje dotyczące cyberbezpieczeństwa [znajdziesz na stronie PFR](#).

Ważne

W przypadku gdy beneficjent posiada ważny certyfikat potwierdzający cyberbezpieczeństwo należy wskazać taki certyfikat w formularzu „*Analiza zgodności...*”

Powyższe warunki wynikające z *rekomendacji SOOŚ* zasadniczo mogą dotyczyć wszystkich typów operacji w I Priorytecie FENG: projekty mają charakter modułowy i składają się z szeregu różnych działań o odmiennym potencjalnym wpływie na środowisko. Potencjalnie mogą one również dotyczyć każdego spośród różnorodnych działań i instrumentów zdefiniowanych w II i III Priorytecie FENG.

Nieco inaczej wygląda kwestia *działań zaradczych* wynikających z analizy DNSH dla FENG, które:



w I Priorytecie zostały sformułowane w odniesieniu do 2 modułów: *Infrastruktura B+R* oraz *Wdrożenie innowacji*. Dla dwóch innych modułów: *Zazielenienie przedsiębiorstw* i *Cyfryzacja* wdrażanie działań zaradczych ma charakter warunkowy;



w II i III Priorytecie zostały sformułowane dla działań: FENG.02.02 FIRST TEAM, 02.03 Team NET, 02.04 Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki (BINGO), 02.10 IPCEI, 02.20 INNOSTART (B+R na Start), 02.32 Kredyt technologiczny; FENG 03.03 IPCEI wodorowy. Dla części z pozostałych działań i instrumentów wdrażanie działań zaradczych ma charakter warunkowy.

Co w tym przypadku oznacza warunkowość?

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w tych modułach i działaniach FENG zasadniczo nie mają żadnego, albo znaczącego przewidywalnego wpływu na cele środowiskowe ze względu na swój charakter i uznaje się je za zgodne z zasadą DNSH („nie czyni poważnej szkody”) w odniesieniu do poszczególnych celów środowiskowych. Niemniej jednak, w przypadku projektów, w których wystąpi zakup infrastruktury, ocena i sposób postępowania powinny być analogiczne jak dla modułu *Wdrożenie innowacji* lub modułu *Infrastruktura B+R*.

- Beneficjent jest zobowiązany do zakupu infrastruktury zgodnie z kryteriami zielonych zamówień publicznych, w tym z uwzględnieniem na etapie zakupu lub procedury udzielenia zamówienia parametrów związanych ze zużyciem energii (o ile jest to możliwe).

Działania zaradcze sformułowane w analizie DNSH działań i instrumentów FENG przewidujących zakup infrastruktury kładą nacisk na dobór właściwych parametrów i właściwości, zarówno infrastruktury jak i wdrażanych rozwiązań technicznych i technologicznych. Sposobem na zabezpieczenie parametrów i funkcjonalności optymalnych pod kątem środowiskowym jest wykorzystanie możliwości, jakie w tym obszarze stwarza ustawa Prawo zamówień publicznych. Dodatkowe informacje, dotyczące etapów i elementów procedur zakupowych, które mogą być wykorzystane przez beneficjenta-zamawiającego znajdziesz w rozdziale 3.1.6 Zielone zamówienia publiczne.

- W przypadku inwestycji w infrastrukturę o przewidywanej trwałości wynoszącej co najmniej pięć lat, zgodnie z art. 73 ust. 2 pkt j rozporządzenia ogólnego, Beneficjent zobowiązany jest do przystosowania ww. infrastruktury do zmian klimatu.

Praktyczne wskazówki

Dla beneficjentów

Beneficjent już **na etapie projektowania** powinien tak dobrać parametry obiektu lub instalacji, żeby była odporna na zmieniające się warunki klimatyczne. Kluczowe znaczenie ma tutaj odpowiedni wybór architekta obiektu lub projektanta instalacji, którzy powinni posiadać odpowiednią wiedzę i doświadczenie, dotyczące proadaptacyjnych metod projektowania. **Warto o to zadbać już na etapie zamawiania prac projektowych** – wpisując do opisu przedmiotu zamówienia wymogi dotyczące sposobów uodpornienia infrastruktury na zmieniające się warunki klimatyczne. W naszej strefie geograficznej zmiany klimatyczne będą związane przede wszystkim ze zwiększeniem częstotliwości gwałtownych opadów, porywistych wiatrów, fal upałów, okresów suszy, jak również z dużą zmiennością warunków klimatycznych w różnych latach oraz w różnych porach roku.

Więcej na ten temat możesz przeczytać [na portalu KLIMADA](#). Na tym portalu znajdziesz między innymi [Katalog dobrych praktyk adaptacyjnych](#) oraz [Poradnik weryfikacji inwestycji pod względem wpływu na klimat i adaptacji do zmian klimatu w okresie programowania UE 2021-2027](#).

Na stronie KLIMADA znajdziesz również inne **publikacje, materiały e-learningowe i ogólną bazę wiedzy w powyższym obszarze**.

Sama zgodność z aktualnymi normami nie stanowi spełnienia wymogu odporności na zmiany klimatu, gdyż większość norm zostało opracowanych na podstawie historycznych parametrów klimatycznych. Wskazane jest **wdrożenie ponadnormatywnych działań zwiększających odporność infrastruktury na zmiany klimatu**, takich jak np.:

- zastosowanie w budowanym lub modernizowanym obiekcie tzw. białego lub zielonego dachu i zielonych ścian. Tego rodzaju rozwiązania zmniejszą podatność obiektu na nagrzewanie w czasie fal upałów, dzięki czemu poprawie ulegnie komfort termiczny, ale również zmniejszą się nakłady na chłodzenie obiektu;
- zastosowanie w przypadku instalacji wrażliwych na wysokie temperatury rozwiązań chłodniczych, które umożliwią bezawaryjną pracę podczas fal upałów.

- Beneficjent jest zobowiązany do realizacji projektu zgodnie z wymogami określonymi dyrektywą w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, dyrektywą w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, dyrektywą w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i dyrektywą ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, o ile dyrektywy te będą miały zastosowanie do danego projektu.

Zagadnienia te zostały omówione w rozdziale 3.1.1 Ocena oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 i 3.1.4 Ochrona wód.

Uwaga

Sformułowanie w treści umowy o dofinansowanie powyższych wymogów wynikających z rekomendacji SOOŚ i działań zaradczych DNSH **nie oznacza**, że są one obligatoryjne w każdym przypadku. Większość z nich jest opatrzona komentarzem: „jeśli dotyczy” i tak należy je interpretować: w ścisłym powiązaniu z zakresem realizowanego projektu.

Nie oznacza to również możliwości zlekceważenia istniejących wymogów: jeśli dotyczą danego projektu, zgodnie z umową o dofinansowanie ich stosowanie jest obligatoryjne! Co więcej, realizowanie projektu bez wymaganych prawem pozwoleń i zgód, w tym bez decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w przypadku, gdy są obowiązkowe dla projektu, będzie skutkować **rozwiązaniem umowy i wstrzymaniem dofinansowania!**

Dodatkowe wskazówki dla ekspertek i ekspertów oraz pracowników instytucji systemu wdrażania w odniesieniu do sposobu weryfikacji wymogów wynikających z rekomendacji i działań zaradczych zostały wskazane w rozdziale 4.6 Analiza dokumentów aplikacyjnych w kontekście wymagań środowiskowych.

4.6 Analiza dokumentów aplikacyjnych w kontekście wymagań środowiskowych

Ważne

Weryfikacja wymagań środowiskowych w FENG prowadzona jest **na kilku etapach** procesu oceny, realizacji i rozliczenia projektu. **Ocena wniosku o dofinansowanie** to pierwszy, bardzo istotny, jednak nie jedyny etap weryfikacji spełnienia wymagań środowiskowych. Weryfikacja ma miejsce również po podpisaniu **umowy o dofinansowanie** oraz na **etapie monitorowania i kontroli projektu**. Z uwagi na powyższe, wnioskodawca (beneficjent) powinien przykładąć do aspektów środowiskowych szczególną wagę. Nierealistyczne założenia przyjęte we wniosku o dofinansowanie, pominięcie tych aspektów na etapie realizacji projektu lub brak dokumentów potwierdzających osiągnięcie deklarowanych efektów środowiskowych mogą skutkować **utrąą** lub **koniecznością zwrotu części dofinansowania**.

Dokumenty i procedury obowiązujące w FENG zostały zaprojektowane w taki sposób, aby projekty, które uzyskają dofinansowanie, spełniały wymogi środowiskowe wynikające z obowiązujących przepisów prawa oraz były realizowane w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz zasadą DNSH.

Wymagania środowiskowe, jak również zasady dotyczące sposobu ich uwzględnienia w projektach finansowanych ze środków FENG zostały omówione w poprzednich rozdziałach. W niniejszej części Poradnika znajdują Państwo praktyczne wskazówki, jak uniknąć błędów na kluczowych etapach projektu.

4.6.1. Etap przygotowania projektu i weryfikacji wniosku o dofinansowanie

Etap ten jest właściwy dla działań, w których wsparcie przyjmuje klasyczną postać dotacji, tak jak ma to miejsce w przypadku I Priorytetu FENG. Ten model dotyczy także dużej części działań II i III Priorytetu, poza przypadkami zastosowania instrumentów finansowych i mieszanych, które zostaną przywołane w dalszej części rozdziału.

Podstawowym dokumentem na etapie przygotowania projektu jest Regulamin Wyboru Projektów z kluczowymi załącznikami, takimi jak: wzór wniosku o dofinansowanie wraz z instrukcją jego wypełniania, kryteria wyboru projektów oraz przewodnik kwalifikowalności wydatków właściwy dla I Priorytetu programu FENG lub odrębnie dla poszczególnych działań w ramach II i III Priorytetu. Dokumenty te określają podstawowe wymogi dotyczące, między innymi, uwzględnienia kwestii środowiskowych w projekcie, sposobu ich opisanie i weryfikacji. W przypadku naborów dotacyjnych, aspekty środowiskowe pojawiają się w części wniosku lub innego dokumentu wskazanego w dokumentacji konkursowej⁷⁶, poświęconej zgodności projektu z politykami horyzontalnymi UE. Instrukcja zawiera szczegółowe wskazówki dotyczące opisu spełniania zasady zrównoważonego rozwoju, w tym definicje zasad 6R opracowane przez eksperta środowiskowego na potrzeby FENG. We wniosku dla projektów w Ścieżce SMART I Priorytetu FENG znajduje się również punkt, w którym wnioskodawca może wskazać na ekoinnowacyjność swojego projektu. Bardzo ważnym punktem jest opis adekwatnych wskaźników, które będą stanowić istotny element oceny wniosku, a w przyszłości – podstawę weryfikacji osiągnięcia zakładanych rezultatów. Przykładowo, jeśli wnioskodawca ubiega się o dofinansowanie w ramach Ścieżki SMART w module Zazielenienie przedsiębiorstw, to obowiązują go wskaźniki określone dla tego modułu. Powinien zatem szczegółowo zapoznać z metodologią ich szacowania i weryfikacji, określonymi w *Instrukcji wypełniania wniosku o dofinansowanie*, a następnie wziąć pod uwagę, że wartość wskaźników ma wskazywać na istotny wpływ projektu na realizację celów środowiskowych. Dlatego wnioskodawca powinien w pierwszej kolejności oszacować, jaki ten wpływ będzie i wstępnie ocenić, czy można uznać go za istotny. **Co ważne, w zależności od specyfiki projektu i branży, ta sama wartość wskaźnika może zostać przez eksperta uznana za istotny wpływ lub przeciwnie, za zmianę mało znaczącą w kontekście istoty modułu Zazielenienie przedsiębiorstw.**

⁷⁶ W działaniu 02.04 Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki tym dokumentem jest Studium wykonalności dla projektu.

Uwaga

Pełna dokumentacja, związana z procesem aplikowania o wsparcie w ramach danego działania lub instrumentu FENG, jest publikowana na stronie internetowej instytucji, ogłaszającej nabór.

Planowane terminy ogłaszania kolejnych naborów znajdziesz w *harmonogramie naboru wniosków w Programie Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*, którego kolejne aktualizacje są publikowane na stronie Programu FENG.

W harmonogramie znajdziesz również krótki opis każdego z działań i instrumentów, ze wskazaniem na instytucję organizującą nabory i odpowiedzialną za przekazywanie środków, jak również zapewniającą wsparcie w innym zakresie (np. doradztwo, działania informacyjno-promocyjne).

W przypadku instrumentów FENG.02.32 Kredyt Technologiczny oraz FENG.03.01 Kredyt Ekologiczny, w których wsparcie ma charakter premii przeznaczonej na spłatę części zaciągniętego kredytu komercyjnego (odpowiednio - technologicznego lub ekologicznego), wnioskodawca również musi przygotować i przedłożyć wniosek o dofinansowanie. Wzory wniosku oraz pozostałej dokumentacji związanej z naborem określa Instytucja Pośrednicząca (tu: BGK). Ważnym elementem dokumentacji aplikacyjnej w działaniu FENG.03.01 jest dokument audytu, który stanowi podstawę oceny projektów w kryterium: *Projekt spełnia minimalny próg oszczędności energii*.

Odmienne wymogi wnioskowania odnoszą się do instrumentów finansowych: FENG.02.30 Instrumenty kapitałowe, FENG.02.31 Fundusz Gwarancyjny oraz FENG.03.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny. W przypadku Funduszu Gwarancyjnego oraz Zielonego Funduszu Gwarancyjnego, beneficjentem projektów jest BGK, który we współpracy z wybranymi bankami kredytującymi, udziela gwarancji odbiorcom ostatecznym. Wnioskowanie o wsparcie przebiega wg zasad właściwych dla instrumentów bankowych (w tym kredytów i gwarancji). W miejsce kryteriów oceny projektu podmiot wnioskujący musi spełnić określone warunki: przedmiotowe, dotyczące zakresu przedsięwzięcia, a w przypadku kredytów obrotowych podmiotowe, celem uzyskania gwarancji kredytowej lub częściowej dopłaty do kapitału kredytu oraz oprocentowania (w przypadku kredytów obrotowych dla MŚP).

W przypadku Instrumentów kapitałowych, operatorem środków jest również BGK, we współpracy z PFR Ventures oraz funduszami venture capital, które przekazują środki innowacyjnym spółkom obejmując w nich udziały.

Szczegółowe informacje nt. powyższych instrumentów finansowych znajdują się [na stronie BGK](#).

Na co warto zwrócić szczególną uwagę?

We **wniosku o dofinansowanie**⁷⁷, w punkcie dotyczącym zgodności projektu z politykami horyzontalnymi należy wykazać, że projekt **spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju**. Konieczne jest opisanie zgodności z odpowiednimi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska związanymi z realizacją danego projektu, wykazanie zgodności z zasadami 6R lub pozytywnego wpływu na inne aspekty środowiskowe (niż zasady 6R) w ramach projektu oraz prawidłowe określenie przez wnioskodawcę **adekwatnych wskaźników środowiskowych**, które będą **spójne, mierzalne, prawidłowo określone, obiektywnie, weryfikowalne** oraz **realne do osiągnięcia**.

Szczegółowe warunki, jakie musi spełnić projekt, zostały opisane w rozdziale [4.3 Analiza środowiskowych kryteriów wyboru projektów](#) oraz [4.4 Zastosowanie zasad 6R oraz innych aspektów środowiskowych](#).

Uwaga

Nieprawidłowo wypełniony punkt wniosku dotyczący wskaźników środowiskowych to częsta przyczyna negatywnej oceny projektów FENG!

Nawet jeśli pozostałe warunki dla kryterium Projekt spełnia zasadę zrównoważonego rozwoju zostaną spełnione, błędnie opisane, źle oszacowane wskaźniki nie pozwolą ekspertom i ekspertkom na dokonanie pozytywnej oceny wniosku o dofinansowanie.

Dlaczego to takie ważne?

Wskaźniki środowiskowe są monitorowane i raportowane przez beneficjenta na etapie wniosków o płatność. Instytucja, z którą beneficjent podpisał umowę o

⁷⁷ Dotyczy projektów składanych w I Priorytecie (Ścieżka Smart) oraz standardowych projektów dotacyjnych, stanowiących zdecydowaną większość w II i III Priorytecie FENG.

dofinansowanie weryfikuje je a także może **skontrolować je na miejscu realizacji projektu**. Zgodnie z zapisami umowy o dofinansowanie, beneficjent jest zobowiązany do posiadania dokumentów potwierdzających osiągnięcie wskaźników i przedstawianie ich na każde wezwanie instytucji. Nieprawidłowo zaprojektowane wskaźniki mogą stanowić **problem na etapie ich monitorowania, raportowania i kontroli**.

Na czym polegają najczęściej popełniane błędy dotyczące wskaźników środowiskowych?

1. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Wskaźnik lub wskaźniki nie odnoszą się bezpośrednio do realizowanego projektu lub efektów planowanych do uzyskania w wyniku realizacji projektu lub zostały nieprawidłowo dobrane do sytuacji opisanej w projekcie

PRZYKŁAD

Wskaźnik na potwierdzenie spełnienia zasady rethink: *Liczba kryteriów środowiskowych stosowanych w przedsiębiorstwie w procesie wyboru ofert na zakup środków trwałych zasilanych energią elektryczną (szt.)*:

wartość bazowa: 0, wartość docelowa: 1 szt. Wnioskodawca podał, że w przypadku wszystkich postępowań dotyczących zakupu środków trwałych zasilanych energią realizowanych w przedsiębiorstwie zastosuje kryterium *Energochłonność na godzinę pracy z wagą 10%*, co ma zapewnić spełnienie zasady rethink.

Przyczyna negatywnej oceny: Wskaźnik odnosi się do przedsiębiorstwa (jako całości). Realizacja projektu nie ma wpływu na zmianę stosowanych standardów środowiskowych w ramach wnioskowanego projektu. Wskaźnik jest nieadekwatny do sytuacji opisanej w projekcie - projekt nie obejmuje komponentów związanych z zakupem środków trwałych zasilanych energią elektryczną.

2. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Ścieżka SMART, moduł Zazielenienie przedsiębiorstw: Wskazany we wniosku wskaźnik rezultatu nie dotyczy wybranego do realizacji zakresu realizacji modułu

PRZYKŁAD

W module Zazielenienie przedsiębiorstw zaplanowano m.in. montaż instalacji fotowoltaicznej, przypisując planowane działanie do jednego z zakresów modułu: „Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku prowadzonej działalności przemysłowej lub usługowej” i wybierając wskaźnik rezultatu.

Przyczyna negatywnej oceny: Błędnie określony wskaźnik „Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej” (właściwy dla innego zakresu realizacji modułu: „Zwiększenie efektywności energetycznej w procesie produkcji”)

Wskaźnikiem właściwym dla planowanych działań i wybranego zakresu modułu: „Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku prowadzonej działalności przemysłowej lub usługowej” jest wskaźnik rezultatu: „Zmniejszenie wielkości emisji CO₂eq pochodzącej z działalności własnej przedsiębiorcy”.

3. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Wskaźnik lub wskaźniki zostały opisane i oszacowane w sposób zbyt ogólny, nie dający podstaw do potwierdzenia ich prawidłowości

PRZYKŁAD

Wskaźnik na potwierdzenie spełniania zasady recytle: *Ponowne wykorzystanie odpadów w procesie produkcyjnym (%)*

Wartość bazowa: 0, wartość docelowa: 40%. Wnioskodawca nie wskazał o jakie odpady chodzi, w jakim procesie produkcyjnym zostaną wykorzystane (w przedsiębiorstwie realizowane są różne procesy produkcyjne) oraz jakie działania realizowane w projekcie umożliwią osiągnięcie założonej wartości, nie wskazano również ile wynosi podstawa do obliczenia wartości docelowej wskaźnika.

Przyczyna negatywnej oceny: Lakonicznie określony wskaźnik, bez wskazania szczegółowych parametrów, nie daje możliwości jego obiektywnej weryfikacji.

4. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Dobór wskaźnika lub wskaźników nie pozwala określić skali spodziewanego wpływu

PRZYKŁAD

Wskaźnik na potwierdzenie spełniania zasady reduce: *Liczba zastosowanych działań technologicznych w projekcie, pozwalających na ograniczenie zużycie energii elektrycznej (szt.)*

Wartość bazowa: 0, wartość docelowa: 1 szt. Wnioskodawca zdefiniował działania, które przyczynią się do ograniczenia zużycia energii elektrycznej, jednak nie podał skali uzyskanych oszczędności.

Przyczyna negatywnej oceny: Tak określony wskaźnik nie pokazuje skali wpływu projektu na zasadę zrównoważonego rozwoju. Wnioskodawca ogólnie wskazał na ograniczenie zużycia energii elektrycznej poprzez zastąpienie serwera mniej energochłonną usługą serwerową, niemniej jednak brakuje określenia wpływu na zużycie energii w sytuacji bazowej oraz docelowej.

5. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Błędnie wskazano wartości bazowe i /lub docelowe wskaźnika (np. dane niespójne z innymi dokumentami)

PRZYKŁAD

Dla projektu przewidującego inwestycje w OZE, w tym montaż paneli fotowoltaicznych, określono wskaźnik: *Ilość energii odnawialnej produkowana na potrzeby własne przedsiębiorcy (kWh/rok)*

Wartość bazowa: 0, wartość docelowa: 50 000 kWh/rok. Wartość docelowa wskaźnika jest niespójna z informacjami przedstawionymi w dokumentacji aplikacyjnej, dotyczącymi planowanej instalacji PV (5 kW) i możliwościami produkcji energii w warunkach projektu, przedłożonego przez wnioskodawcę. Średnia produkcja energii z instalacji PV w polskich warunkach przypadająca na 1 kW to 1000 kWh/rok.

Przyczyna negatywnej oceny: Niespójność danych dotyczących mocy instalacji oraz spodziewanej produkcji energii odnawialnej. Błędne określenie mocy instalacji lub spodziewanej produkcji energii.

6. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Wskaźnik lub wskaźniki nie odnoszą się bezpośrednio do wpływu na środowisko lub pozytywnych zmian, jakie dla środowiska przyniosą działania podejmowane w projekcie

PRZYKŁAD

Wskaźnik na potwierdzenie pozytywnego wpływu projektu na inne aspekty środowiska: *Brakowość produkcji zderzaków do autobusów elektrycznych (%)*:

Wartość bazowa: 5%, wartość docelowa: 0,5%. Wartości wskazują na poprawę znacznie przewyższającą wymagane minimalnie 10%, ale we wniosku nie wykazano, jakiego aspektu lub aspektów środowiskowych dotyczy opisany wpływ, wskazując jedynie ogólny pozytywny wpływ na środowisko.

Przyczyna negatywnej oceny: Samo obniżenie poziomu brakowości procesu produkcji nie stanowi o bezpośrednim wpływie na inne aspekty środowiskowe. Wykazując pozytywny wpływ na inne aspekty środowiskowe należy opisać, jakich konkretnie aspektów on dotyczy i uwiarygodnić ich wystąpienie w związku z realizacją projektu.

7. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Wskaźnik lub wskaźniki nie są zależne jedynie od działań podejmowanych przez beneficjenta lecz w dużej mierze uzależnione od osób/podmiotów trzecich, przez co wątpliwa jest realność ich osiągnięcia

PRZYKŁAD

Wnioskodawca wskazał, że zasada *reduce (ogranicz)* zostanie zrealizowana m.in. poprzez ograniczenie zużycia paliwa na dojazdy do obiektów oraz szybszą (zdalną) możliwość napraw instalacji. Zasada *naprawiaj (recover)* będzie realizowana poprzez bieżący monitoring pracy instalacji pozwalający na szybszą reakcję na nieprawidłowości w ich funkcjonowaniu, co ograniczy liczbę awarii.

W odniesieniu do wskaźnika mierzącego zmniejszenie zużycia paliwa, obliczono go na podstawie zużycia paliwa podczas dojazdów serwisantów do uszkodzonych instalacji obsługiwanych u klientów. Jego wartość docelowa

(1000 l) nie została uprawdopodobniona - jest czysto deklaracyjna i ma wynikać z ilości paliwa zużytego przez serwisantów.

W przypadku zmniejszenia liczby uszkodzeń instalacji, wnioskodawca przewiduje całkowite wyeliminowanie uszkodzeń (wartość docelowa 0), a wskaźnik obliczono na podstawie aktualnej liczby awarii instalacji obsługiwanych u klientów.

8. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

Wartości wskaźników zostały określone w sposób niemożliwy do weryfikacji

PRZYKŁAD

1. Wskaźnik na potwierdzenie zasady reduce *Skrócenie czasu wyszukiwania i wprowadzenia zmian dla modyfikacji jednego segmentu siatki kablowej dla instalacji elektrycznej (h)*”.

Przyczyna negatywnej oceny: Wartości bazowa i docelowa zostały ustalone w sposób subiektywny, nieweryfikowalny. Uzasadnieniem dla wskazanych wartości było jedynie oświadczenie wnioskodawcy: „Wartość bazowa oraz docelowa wskaźnika zostały oszacowane na bazie rozległego doświadczenia i znajomości specyfiki branży przez wnioskodawcę”.

2. W projekcie dotyczącym wzmocnienia potencjału i rozwoju kompetencji organizacji badawczej zaplanowano serię spotkań i warsztatów. Jako jedną z wdrażanych zasad 6R wskazano zasadę reduce i odpowiadający jej wskaźnik *Zmniejszenie liczby arkuszy papieru zużywanego w projekcie (tys. szt.)* Wartość bazowa: 20 tys. szt., wartość docelowa: 14 tys. szt.

Jednocześnie wnioskodawca nie określił w jaki sposób i na podstawie jakich danych określił wartość bazową i docelową oraz w jaki sposób zamierza wykazać osiągnięcie planowanego efektu.

Przyczyna negatywnej oceny: W ocenie eksperta wskaźnik został określony prawidłowo, jednak z uwagi na brak opisu metodologii wyliczenia zaplanowanej wartości oraz stanu bazowego, jest niemierzalny i niemożliwy do weryfikacji.

4.6.2. Etap podpisania umowy i wstępny etap realizacji projektu

Podpisanie umowy o dofinansowanie projektu w FENG **nie jest równoznaczne z automatycznym, bezwarunkowym otrzymaniem środków** - stanowi ich przyrzeczenie, uwarunkowane spełnieniem szeregu obowiązków, które wynikają z treści umowy.

Część obowiązków umownych dotyczy kwestii środowiskowych. W zapisach umowy (poza wspomnianym obowiązkiem osiągnięcia wskaźników, w tym środowiskowych) są zawarte szczegółowe rekomendacje i działania zaradcze właściwe dla projektu. Wynikają one ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz analizy DNSH. Więcej informacji znajdziesz w rozdziale 4.5 Opis rekomendacji i działań zaradczych wynikających z analizy DNSH oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Jednym z dokumentów, wymienionych wprost w treści umowy o dofinansowanie jest przywoływany w poprzednim rozdziale formularz: „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”. Obligatoryjnym wymogiem dla beneficjentów jest przedłożenie tego dokumentu przed podpisaniem umowy i jego ewentualna aktualizacja w terminie poprzedzającym otrzymanie pierwszej transzy dofinansowania dotyczącej danej inwestycji⁷⁸. Dotyczy to także, adekwatnie dla danego projektu, niezbędnych zgód i pozwoleń zezwalających na realizację przedsięwzięcia.

Uwaga

Formularz „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*” jest **dokumentem**, w którym uzasadniasz, że projekt jest **zgodny z wymogami ochrony środowiska zdefiniowanymi dla programu FENG**.

Każde pole formularza jest opatrzone szczegółową instrukcją wypełniania. Udzielenie poprawnych odpowiedzi i wyjaśnień jest bardzo ważne m.in. dla prawidłowego

⁷⁸ Zgodnie z aktualnie stosowanym podejściem, formularz „Analizy (...)” jest składany przed podpisaniem umowy o dofinansowanie, a ewentualna aktualizacja np. z uwagi na uzyskane pozwolenia, przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, co warunkuje wypłatę środków na tą inwestycję.

opisania projektu jako przedsięwzięcia mogącego oddziaływać na środowisko lub na obszary Natura 2000.

Ważne

Przedłożony przez beneficjenta formularz „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*” **podlega weryfikacji i ocenie przez pracowników instytucji przyznającej dofinansowanie dla projektu**. Pozytywny wynik weryfikacji informacji zamieszczonych w formularzu jest jednym z **warunków wypłaty dofinansowania**.

Weryfikacja formularza jest szczegółowa i dokonywana w oparciu o przygotowaną na zlecenie IZ FENG „*Listę kontrolną do weryfikacji kwestii środowiskowych w projekcie Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”. Składa się ona ze szczegółowych pytań, które odnoszą się do każdego z pól formularza. W przypadku konieczności naniesienia poprawek, beneficjent jest wzywany do skorygowania lub uzupełnienia formularza „*Analizy (...)*”. W odniesieniu do projektów, w których realizowane są przedsięwzięcia w rozumieniu ustawy OOS, podstawą do weryfikacji są zapisy odpowiednich jej artykułów, przywołane w „*Liście kontrolnej (...)*” jako podstawa formalna dla poszczególnych pytań.

Praktyczna wskazówka

Dla osób oceniających

Pracownik właściwej instytucji zaangażowanej we wdrażanie FENG oceniający formularz, powinien odnieść treści zawarte w polach formularza do odpowiadających im zapisów wniosku o dofinansowanie, weryfikując, czy są spójne.

PRZYKŁAD: Wnioskodawca we wniosku o dofinansowanie zadeklarował określony sposób postępowania z odpadami celem uzasadnienia realizacji jednej z zasad 6R, proponując adekwatny wskaźnik. Tymczasem w formularzu „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*” w punkcie dotyczącym analogicznych zagadnień nie znalazło się żadne odniesienie do kwestii postępowania z odpadami.

REKOMENDACJA: Rozbieżności należy wyjaśnić z beneficjentem, żeby uniknąć problemów m.in. na etapie późniejszych kontroli projektu.

- Wyjaśnienia składane przez beneficjentów w poszczególnych punktach formularza „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*” **powinny być wyczerpujące**. Zapis: „Beneficjent zobowiązuje się do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w projekcie ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania ich powstawaniu” (pkt. II c formularza) nie jest i nie powinien być uznany za wystarczający!

Uwaga

Opisane powyżej zasady dotyczą również instrumentów FENG.02.32 Kredyt Technologiczny oraz FENG.03.01 Kredyt Ekologiczny, w których dofinansowanie jest przekazywane w formie premii (odpowiednio, technologicznej lub ekologicznej), zaliczanej na poczet spłaty części kapitału kredytu wykorzystanego przez beneficjenta. Warunki określone w umowie o dofinansowanie w zakresie niezbędnych działań zaradczych wynikających z Analizy DNSH oraz SOOŚ (więcej: [rozdział 4.5 Opis rekomendacji i działań zaradczych wynikających z analizy DNSH oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko](#)) zostały sformułowane **w taki sam sposób** jak w przypadku standardowych projektów wspieranych dotacją. Dotyczy to również obowiązku przedłożenia przez beneficjenta do weryfikacji formularza „*Analizy zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”.

W przypadku instrumentów gwarancyjnych, umowy portfelowe są podpisywane pomiędzy BGK⁷⁹ a wskazanymi przez BGK bankami kredytującymi, które następnie zawierają z przedsiębiorcami zabezpieczone gwarancjami umowy kredytowe finansujące inwestycje: innowacyjne, ekoinnowacyjne, służące

⁷⁹ Beneficjent Umowy o finansowaniu Instrumentu Finansowego w formie Funduszu Gwarancyjnego w ramach Priorytetu II Środowisko Sprzyjające Innowacjom Działania 2.31 Fundusz Gwarancyjny Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021 – 2027, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, zawartej w dniu 24.10.2023 r. pomiędzy Bankiem Gospodarstwa Krajowego a Skarbem Państwa reprezentowanym przez Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej oraz analogicznej Umowy o finansowaniu Instrumentu Finansowego w formie Funduszu Gwarancyjnego w ramach Priorytetu III Zazielenienie Przedsiębiorstw Działania 3.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny FENG, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego zawartej w dniu 16.11.2023 r..

transformacji cyfrowej przedsiębiorstw oraz związane z wdrażaniem rozwiązań efektywnych energetycznie). W banku kredytującym przedsiębiorca wnioskuje o udzielenie gwarancji (fakultatywnie, może również wnioskować o udzielenie dopłaty do kapitału kredytu). Informacje dotyczące poszczególnych etapów uzgodnień pomiędzy BGK a bankami kredytującymi są dostępne na stronie BGK [w zakładce dotyczącej Gwarancji Biznesmax Plus](#) oraz [w zakładce dotyczącej Gwarancji Ekomax](#).

4.6.3. Etap kontroli projektu

Istotnym etapem sprawdzenia prawidłowości wdrażania projektów pod kątem wymogów środowiskowych jest **kontrola** realizacji projektu, w tym **kontrola na miejscu**. Każdy projekt, który uzyska dofinansowanie w ramach FENG może być poddany kontroli na miejscu realizacji w zakresie m.in. kwestii środowiskowych.

Podczas kontroli weryfikowane są m.in. informacje, które zostały opisane we wniosku o dofinansowanie oraz w formularzu „*Analiza zgodności projektu z polityką ochrony środowiska Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”, takie jak: posiadanie stosownych zgód i pozwoleń, uodpornianie infrastruktury o przewidywanej trwałości wynoszącej co najmniej 5 lat na zmiany klimatu, zabezpieczanie sprzętu i systemów informatycznych przed cyberatakami, sposób postępowania z odpadami, w tym zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych, stosowanie zielonych zamówień publicznych.

Weryfikacja przez kontrolujących odbywa się na podstawie „*Listy sprawdzającej do kontroli projektów pod kątem środowiskowym na miejscu realizacji projektu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027*”. Przedmiotem weryfikacji prowadzonej przez kontrolujących jest **porównanie zgodności stanu faktycznego w miejscu realizacji projektu z wcześniejszymi deklaracjami beneficjenta przedstawionymi w dokumentacji projektowej**.

Praktyczne wskazówki

Dla beneficjentów

Deklarowane procesy związane z ochroną środowiska, w szczególności odnoszące się do sposobów postępowania z odpadami, **powinny mieć**

odzwierciedlenie w wewnętrznych procedurach lub instrukcjach, których należy bezwzględnie przestrzegać!

Dla osób kontrolujących

Osoba prowadząca kontrolę powinna odnieść treści zawarte w polach formularza do odpowiadających im zapisów wniosku o dofinansowanie i stanu faktycznego w miejscu realizacji projektu, weryfikując, czy są spójne.

PRZYKŁAD 1:

Jeżeli w punkcie dotyczącym postępowania z odpadami w trakcie i po zakończeniu realizacji projektu beneficjent opisał planowane sposoby zagospodarowania odpadów, w czasie kontroli na miejscu będzie zobligowany do przedstawienia sposobu realizacji deklaracji (tzn. określić jakie i gdzie powstają odpady, jak wygląda proces ich zagospodarowania, gdzie ostatecznie trafiają). Nie zawsze chodzi przy tym o całość odpadów w przedsiębiorstwie, które może prowadzić różne typy działalności, lecz o tę ich część, która ma bezpośredni związek z wdrażanym projektem. Tak więc, przykładowo, beneficjent musi określić w jaki sposób postępuje z odpadami powstającymi w procesie produkcji, ale dotyczy to tylko odpadów powstających w instalacji, która była przedmiotem projektu, a nie wszystkich, które podlegają zagospodarowaniu w toku ogólnej działalności danego przedsiębiorstwa.

PRZYKŁAD 2:

Jeżeli zgodnie z dokumentacją aplikacyjną oraz formularzem „*Analizy zgodności projektu (...)*” kontrolowane przedsięwzięcie wymagało przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, na etapie kontroli należy zweryfikować, czy beneficjent posiada stosowne zgody i pozwolenia.

Wskazówka: Pomimo wizyty kontrolnej w miejscu realizacji projektu, nie wszystkie elementy podlegające sprawdzeniu można bezpośrednio zaobserwować. Wiele zależy od etapu kontroli - im jest on wcześniejszy, tym więcej aspektów nadal pozostaje w sferze deklaracji, a kontrolujący musi w większej mierze polegać na dokumentach (wewnętrznych procedurach, instrukcjach, wytycznych dla uczestników procesów, etc.). W takim przypadku poza kontrolą dokumentów warto również zweryfikować, czy pracownicy beneficjenta odpowiedzialni za kontrolowane procesy (np. postępowanie

z odpadami) znają wewnętrzne procedury lub instrukcje i wiedzą w jaki sposób je stosować w odniesieniu do projektu.

Uwaga

Stwierdzenie, na dowolnym etapie realizacji projektu, **niezgodności projektu ze środowiskowymi zasadami horyzontalnymi, w tym zasadą zrównoważonego rozwoju** w zakresie zdefiniowanym na potrzeby wdrażania FENG, może skutkować **rozwiązaniem umowy i wstrzymaniem dofinansowania**. Może również wiązać się z obowiązkiem **zwrotu wypłaconych środków wraz z odsetkami**.

Stwierdzenie niezgodności projektu z polityką ochrony środowiska dotyczy **nie tylko niezgodności z przepisami prawa w** powszechnym rozumieniu tego terminu (ustawy, rozporządzenia), ale również **braku realizacji działań potwierdzających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju**, które były deklarowane we wniosku o dofinansowanie. Wnioskodawca winien mieć to na uwadze podczas formułowania deklaracji dotyczących wdrażania zasad 6R lub innych aspektów środowiskowych i odpowiadających im wskaźników. Powinny być one dobrze przemyślane i realne do osiągnięcia, ponieważ będą weryfikowane nie tylko na etapie aplikowania o środki.

5. Wnioski, rekomendacje i podsumowanie

Zagadnienia związane z ochroną środowiska i klimatu w ostatnich latach sukcesywnie nabierają znaczenia. W perspektywie 2021-2027 wybrzmiewają coraz wyraźniej nawet w tych obszarach, które tradycyjnie nie były powszechnie kojarzone z kwestiami środowiskowymi. Również w programie [Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027](#) realizacja określonych wymogów środowiskowych została zaakcentowana jeszcze mocniej niż miało to miejsce w poprzedniej perspektywie finansowej w [Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój 2014-2020](#).

Spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju stanowi jeden z warunków uzyskania dofinansowania dla projektu, a wymogi wynikające z oceny zgodności z zasadą „nie czynić poważnej szkody” ([ocena DNSH](#)) oraz rekomendacje wynikające ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ([SOOŚ](#)) są obligatoryjną częścią umowy o dofinansowanie. Ponadto w FENG w części naborów konkursowych spełnienie dodatkowych wymogów środowiskowych może mieć decydujący wpływ na pozycję danego projektu na liście rankingowej.

Wymogi środowiskowe obowiązują na każdym etapie: począwszy od planowania działań i wnioskowania o środki, poprzez realizację projektu i jego monitorowanie, aż po kontrolę na miejscu realizacji projektu. Oznacza to **konieczność uwzględniania aspektów środowiskowych w całym cyklu życia projektów.** Nie zawsze jest to zadanie łatwe, dlatego rozwiązania przedstawione w Poradniku mogą pomóc w prawidłowym przygotowaniu oraz realizacji projektu.

Wymogi środowiskowe przyjęte m.in. w FENG mają za zadanie stymulować wnioskodawców i beneficjentów do podejmowania działań proekologicznych. Coraz częściej podmioty aplikujące o środki same postrzegają uwzględnianie zasady zrównoważonego rozwoju w projektach jako **szansę na uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku,** a nie jako uciążliwy obowiązek.

Wyjaśnijmy dlaczego:

- Biorąc pod uwagę zmiany zachodzące w Polsce, Unii Europejskiej, jak również zmiany zachodzące na globalnym rynku towarów i usług **efektywność ekologiczna** staje się coraz częściej tożsama z **efektywnością ekonomiczną.**

- Poprawa **efektywności energetycznej, zastosowanie OZE**, wdrożenie założeń **gospodarki obiegu zamkniętego** wiąże się z korzyściami w postaci **ograniczenia kosztów produkcji i funkcjonowania podmiotów gospodarczych**. Efektem powyższych działań jest zmniejszenie zużycia zasobów, w tym zasobów nieodnawialnych, których ceny na globalnych rynkach stale rosną, a w ostatnich latach podlegają również gwałtownym wahaniom. Dlatego wdrożenie rozwiązań prośrodowiskowych i proklimatycznych coraz częściej ma wpływ na **większą stabilność funkcjonowania** i większą odporność na zmiany zachodzące na rynkach surowców i energii.
- Realizacja projektów **zgodnie z zasadami ekoprojektowania** wprowadza dodatkowy wymiar do tradycyjnego projektowania. Etap projektowania jest początkową fazą cyklu życia produktu lub procesu. Odgrywa więc decydującą rolę dla jego funkcjonowania na dalszych etapach, również w kontekście oddziaływania na środowisko. **Ekoprojektowanie** jest ukierunkowane na **stworzenie zrównoważonego rozwiązania** zaspokajającego potrzeby odbiorców przy minimalnym negatywnym wpływie na środowisko. Jednocześnie **pozwała uzyskać wiele korzyści** dla organizacji (przedsiębiorstwa). Uwzględnienie aspektów środowiskowych na etapie projektowania wpływa na ograniczenie kosztów, poprawę wizerunku przedsiębiorstwa, jak również relacje z partnerami biznesowymi oraz klientami, którzy kładą coraz większy nacisk na aspekty ochrony środowiska i klimatu.
- **Ekoinnowacje** przyczyniają się do **budowania konkurencyjności gospodarczej**, a ich stosowanie poprawia wyniki działalności przedsiębiorstw między innymi dzięki redukcji kosztów oraz możliwości ekspansji na nowe rynki. Ekoinnowacje w FENG to wynik zmiany sposobu myślenia o środowisku i wykorzystania istniejących szans pozyskania finansowania publicznego na opracowanie i /lub wdrożenie nowatorskich rozwiązań prośrodowiskowych. Współpraca podmiotów naukowo-badawczych z sektorem gospodarczym, stymulowana poprzez działania finansowane w FENG, jest **kluczowa dla sprostania przyszłym wymaganiom i normom związanym z ochroną środowiska i klimatu**. Wypracowane i wdrożone rozwiązania będą bowiem pomocne w **dostosowaniu się do wymagań prawnych dotyczących ochrony środowiska i klimatu**, które od wielu lat są i nadal będą stopniowo zaostrzane.

Ekoinnowacje pozwalają również **kreować odpowiedzialne postawy uczestników rynku**: konsumentów i innych przedsiębiorców, co ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia poprawy jakości środowiska i skutecznej ochrony klimatu.

- **Efekty prac B+R uwzględniających aspekty środowiskowe** o znacznym potencjale wdrożeniowym oraz **ekoinnowacyjne produkty i usługi** polskich przedsiębiorców mogą także służyć **wzmocnieniu krajowej gospodarki w wymiarze międzynarodowym**. Również ten kierunek interwencji został przewidziany w FENG w postaci działań dedykowanych internacjonalizacji i współpracy z podmiotami zagranicznymi.
- **Realizowanie projektów zgodnie z zasadami 6R** sprowadza się przede wszystkim do **racjonalnego gospodarowania zasobami i odpadami** oraz **ograniczania presji na środowisko**. Do skutecznego wdrażania wspomnianych zasad niezbędne jest coraz większe uwzględnianie efektów środowiskowych w zarządzaniu, jak również stałe podnoszenie świadomości ekologicznej obecnych i przyszłych wnioskodawców oraz ogółu społeczeństwa.
- **Realizowanie projektów zgodnie z zasadami 6R** może prowadzić także do ograniczenia lub całkowitego wyeliminowania substancji lub emisji, które potencjalnie mogą być szkodliwe dla środowiska, ale także mogą oddziaływać niekorzystnie na ludzi. Wdrożenie prośrodowiskowych rozwiązań, które eliminują lub minimalizują wykorzystanie szkodliwych substancji lub ograniczają szkodliwe emisje, ma bezpośrednie przełożenie na **ograniczenie zagrożeń dla życia i zdrowia konsumentów** oraz **pracowników obsługujących linie i procesy technologiczne**.
- Decyzje, dotyczące wdrożenia rozwiązań prośrodowiskowych i proklimatycznych **powinny być oparte na wiedzy i rzetelnych analizach**. Pomocne w tym kontekście są różnego rodzaju procedury oraz analizy, które pozwalają określić m.in.: jakie działania prośrodowiskowe można zastosować, na jakim etapie, jakie koszty i oszczędności będą się wiązać się z ich wdrożeniem? Dlatego w projektach finansowanych w FENG **wskazane jest szerokie wykorzystanie** promowanych przez Unię Europejską badań i analiz prośrodowiskowych, w szczególności dotyczących ekoprojektowania, oceny cyklu życia produktu (LCA), oceny śladu środowiskowego produktu (PEF), weryfikacji technologii środowiskowych (ETV).

- Działania podejmowane w projektach powinny **uwzględniać** w jak największym stopniu **racjonalne i efektywne ekonomicznie** rozwiązania ukierunkowane na **oszczędność energii i zastosowanie odnawialnych źródeł energii**. Narzędziem wspomagającym podjęcie racjonalnych i efektywnych ekonomicznie decyzji jest **audyt energetyczny**.
- Kluczowym wyzwaniem wynikającym ze zmian klimatycznych jest również **adaptacja do zmian klimatu**. **Najważniejszym etapem** dla realnego zwiększenia odporności na czynniki klimatyczne jest **etap projektowania obiektów, produktów i procesów**.
- Przygotowując projekt należy zwrócić **szczególną uwagę na jego zgodność z zasadą zrównoważonego rozwoju**, gdyż jest to **obligatoryjny warunek uzyskania dofinansowania w FENG**. Podstawą spełnienia wymagań dotyczących zasady zrównoważonego rozwoju jest **zgodność projektu z właściwymi przepisami z zakresu ochrony środowiska oraz zgodność z zasadami 6R lub wykazanie pozytywnego wpływu projektu na inne aspekty środowiskowe oraz dobór adekwatnych wskaźników środowiskowych**. Wdrażane zasady oraz odpowiadające im wskaźniki powinny być wybierane ze świadomością ich **weryfikacji na różnych etapach**, również po podpisaniu umowy o dofinansowanie oraz w trakcie kontroli na miejscu realizacji projektu.

Wykorzystanie funduszy UE to jedno z bardziej efektywnych narzędzi wspierających praktyczne wcielanie w życie zasad horyzontalnych, w tym zasady zrównoważonego rozwoju. Projekty dofinansowane w FENG mogą służyć równolegle realizacji celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych.

Przykłady i wskazówki, zaprezentowane w niniejszym Poradniku, mogą być wsparciem i inspiracją, ułatwiając wybór trafnych rozwiązań w szeroko pojętym obszarze zagadnień prośrodowiskowych i proklimatycznych. Należy jednak mieć na uwadze, że **zastosowanie konkretnych rozwiązań** powinno być **ściśle dostosowane do specyfiki projektu oraz działania lub priorytetu**. Zastosowanie w projekcie proponowanych w Poradniku rozwiązań prośrodowiskowych **nie jest gwarancją uzyskania pozytywnej oceny!** Wniosek może zostać oceniony negatywnie, jeżeli wdrażane rozwiązania nie są adekwatne do specyfiki projektu lub są niezgodne ze szczegółowymi wymogami określonymi dla danego naboru wniosków.

Informacje zawarte w Poradniku mogą być pomocne w zrozumieniu wdrażanych zasad i zagadnień środowiskowych w FENG, ale nie przesądzają o możliwości uzyskania dofinansowania. Nie są też podstawą do powoływania się na nie w procedurze odwoławczej, gdyż nie stanowią źródła prawa.

Należy również pamiętać, że przykłady projektów zaprezentowane w Poradniku są fikcyjne i służą jako punkt odniesienia na potrzeby doboru odpowiedniego wskaźnika środowiskowego ilustrującego daną zasadę lub aspekt środowiskowy.

Nie są to jednak wzorcowe przykłady projektów ani wskaźników środowiskowych dla danego działania lub modułu i nie należy ich kopiować do projektów.