



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



PARP
Grupa PFR

EWALUACJA WSPARCIA FERS DLA ZIELONEJ GOSPODARKI

Raport końcowy

Marzec 2026

Raport powstał w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Zamawiający:

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)

ul. Pańska 81/83, 00–834 Warszawa

Wykonawca:

MCM Institute Poland

ul. Konstruktorska 11, 02–673 Warszawa

Wszelkie wnioski i rekomendacje sformułowane w raporcie stanowią opinię
Wykonawcy badania i Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ich treść

SPIS TREŚCI

1	SŁOWNIK SKRÓTÓW	18
2	STRESZCZENIE	20
3	EXECUTIVE SUMMARY	24
4	WPROWADZENIE	28
5	TRAFNOŚĆ – DOPASOWANIE PROJEKTU DO POTRZEB ODBIORCÓW	28
	POTRZEBY KOMPETENCYJNE MŚP W OBSZARZE GOZ	29
	DOPASOWANIE PROJEKTU DO ZRÓŻNICOWANYCH ODBIORCÓW	33
	OCZEKIWANIA UCZESTNIKÓW WOBEC WSPARCIA	38
	ZGODNOŚĆ Z TRENDAMI POLITYKI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	41
	TRAFNOŚĆ PROJEKTU ZIELONYCH REKOMENDACJI – USTALENIA Z ANALIZY DOKUMENTÓW	44
6	UŻYTECZNOŚĆ – PRZYDATNOŚĆ WSPARCIA W PRAKTYCE FIRMOWEJ	48
	JAKOŚĆ SZKOLENIA I DORADZTWA	48
	WYKORZYSTANIE WIEDZY W CODZIENNEJ PRACY	50
	WPŁYW PROJEKTU NA ZDOLNOŚCI WDROŻENIOWE FIRM	51
	BARIERY W PEŁNYM WYKORZYSTANIU WSPARCIA	53
	UŻYTECZNOŚĆ PROJEKTU DLA OPERATORÓW	54
7	SKUTECZNOŚĆ – REALIZACJA PROJEKTU I EFEKTYWNOŚĆ	55
	ZGODNOŚĆ REALIZACJI Z PLANEM FINANSOWYM I HARMONOGRAMEM	55
	OCENA BILANSU NAKŁADÓW I KORZYŚCI PRZEZ UCZESTNIKÓW	57
	OCENA BILANSU NAKŁADÓW I KORZYŚCI PRZEZ OPERATORÓW	59
8	TRWAŁOŚĆ – PERSPEKTYWY UTRWALENIA EFEKTÓW	59
	TRWAŁOŚĆ KOMPETENCJI I GOTOWOŚĆ DO POGŁĘBIANIA WIEDZY	60
9	WNIOSKI	62
10	REKOMENDACJE.....	63
	R–1: WYMIANA DOŚWADCZEŃ REKRUTACYJNYCH MIĘDZY OPERATORAMI	63
	R–2: STANDARYZACJA POMIARU KOMPETENCJI UCZESTNIKÓW	64
	R–3: WZMOCNIENIE ŚCIEŻKI DALSZEGO ROZWOJU PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTU	65
	R–4: UPROSZCZENIE PROCEDUR ADMINISTRACYJNYCH.....	66
	R–5: WDROŻENIE MECHANIZMÓW ZARZĄDZANIA ADAPTACYJNEGO	68
	R–6: ROZSZERZENIE GRUPY DOCELOWEJ O FIRMY W ŁAŃCUCHACH DOSTAW LIDERÓW GOZ	69
	R–7: ELASTYCZNY ZAKRES TEMATYCZNY I AKTUALIZACJA RAM KOMPETENCYJNYCH	70
	R–8: PODZIAŁ TERYTORIALNY OPERATORÓW	71
11	BIBLIOGRAFIA	72
12	ZAŁĄCZNIK: KONTEKST MIĘDZYNARODOWY – ROZWIĄZANIA INSTYTUCJONALNE WSPIERAJĄCE REKOMENDACJE EWALUACYJNE	73
	WPROWADZENIE.....	73
	CZĘŚĆ I. ZARZĄDZANIE ADAPTACYJNE – JAK SKRÓCIĆ CZAS REAKCJI Z 5 MIESIĘCY DO 2–4 TYGODNI	73
	CZĘŚĆ II. STANDARYZACJA POMIARU KOMPETENCJI – OD FREKWENCJI DO WALIDACJI	76
	CZĘŚĆ III. UPROSZCZENIE PROCEDUR – PERSPEKTYWA CYFRYZACJI.....	80
	ŹRÓDŁA.....	81
13	NOTA METODOLOGICZNA	83

PODEJŚCIE BADAWCZE I KRYTERIA EWALUACJI.....	83
BADANIE ILOŚCIOWE (CAWI)	83
BADANIA JAKOŚCIOWE (FGI, IDI)	84
ANALIZA DANYCH ZASTANYCH (DESK RESEARCH)	85
WARSZTAT REKOMENDACYJNY	86
OGRANICZENIA BADANIA	86

1 Słownik skrótów

Skrót	Rozwinięcie
BUR	Baza Usług Rozwojowych
CST	Centralny System Teleinformatyczny
CEAP	Circular Economy Action Plan – Plan Działań na rzecz Gospodarki o Obiegu Zamkniętym
CAWI	Computer Assisted Web Interview – ankieta internetowa
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive – dyrektywa o sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju
ESG	Environmental, Social, Governance – czynniki środowiskowe, społeczne i ładu korporacyjnego
ESRS	European Sustainability Reporting Standards
FGI	Focus Group Interview – zogniskowany wywiad grupowy
FERS	Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego
GOZ	Gospodarka obiegu zamkniętego
IDI	Individual Depth Interview – indywidualny wywiad pogłębiony
LCA	Life Cycle Assessment – analiza cyklu życia
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
MFiPR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
OECD DAC	Organisation for Economic Co-operation and Development, Development Assistance Committee – kryteria ewaluacji polityk publicznych
PARP	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
SBTi	Science Based Targets initiative
TOP2BOX	Skumulowany odsetek odpowiedzi 4 i 5 na skali 1–5
TNFD	Taskforce on Nature-related Financial Disclosures
ZR	Zielone Rekomendacje
ZSK	Zintegrowany System Kwalifikacji

Skróty źródeł danych w raporcie:

Skrót	Źródło
[FGI-M]	FGI z menedżerami firm uczestniczących w projekcie
[FGI-P]	FGI z pracownikami firm uczestniczących w projekcie
[FGI-T]	FGI z trenerami i ekspertami GOZ
[FGI-Ben]	FGI z operatorami (beneficjentami)
[IDI-operator]	Indywidualny wywiad pogłębiony z operatorem
[IDI-U]	Indywidualny wywiad pogłębiony z uczestnikiem projektu
[PARP]	FGI z przedstawicielami PARP (Departament Rozwoju Kadr)

2 Streszczenie

Niniejszy raport przedstawia wyniki ewaluacji wsparcia dla zielonej gospodarki w ramach Działania 1.3 „Kadry nowoczesnej gospodarki” Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS). Ewaluacja obejmuje dwa instrumenty: Projekt „GOZ – to się opłaca” (model beneficjenski¹, 8 operatorów) oraz Projekt Zielonych Rekomendacji (model operatorski², realizowany poprzez BUR). Projekt GOZ, znacznie bardziej zaawansowany w realizacji, objął 957 firm i 3 211 uczestników w trzystopniowym modelu wsparcia, obejmującym szkolenie ogólne, szkolenie specjalistyczne w jednej z czterech ścieżek tematycznych oraz indywidualne doradztwo. Zaawansowanie projektu pozwoliło na zastosowanie w niniejszej ewaluacji pełnego zakresu metod badawczych (CAWI, FGI, IDI). Projekt Zielonych Rekomendacji znajdował się we wczesnej fazie realizacji (2,7% wskaźnika produktu, tj. liczby osób objętych wsparciem w zakresie GOZ, na koniec grudnia 2025 r.), dlatego jego ocena opiera się wyłącznie na analizie dokumentacji. Ewaluację przeprowadzono w oparciu o cztery kryteria OECD DAC – trafność, użyteczność, skuteczność i trwałość.

Trafność

Z analizy danych wynika, że potrzeby kompetencyjne w zakresie GOZ są dobrze udokumentowane zarówno w danych europejskich, jak i w doświadczeniach uczestników po udziale w projekcie. W szerszym tle gospodarczym można zauważyć, że produktywność zasobowa Polski jest niższa niż średnia unijna³, co sugeruje duży potencjał do poprawy w zakresie gospodarowania surowcami i kosztami materiałowymi w przedsiębiorstwach. W tym sensie GOZ jest obszarem, w którym mogą pojawiać się konkretne korzyści ekonomiczne. Jednocześnie na etapie wejścia do projektu te potrzeby kompetencyjne z perspektywy firm w wielu przypadkach nie są uświadomione. Jedynie 14% menedżerów przystępowało do projektu z jasno określonymi oczekiwaniami, a 47% rozpoczynało udział bez zdefiniowanych potrzeb szkoleniowych. Deklarowane motywacje mają przede wszystkim charakter edukacyjny i wizerunkowy – ciekawość tematu GOZ wskazało 68% uczestników, a rozwój kompetencji pracowników 48%. Presję regulacyjną jako powód udziału zgłosiło 14% respondentów, a poszukiwanie oszczędności zaledwie 6%. To pokazuje, że **ekonomiczny wymiar GOZ jest odkrywany przez uczestników dopiero w trakcie udziału w projekcie szkoleniowym**, czyli korzyści kosztowe i operacyjne zaczynają być dostrzegane dopiero wtedy, gdy firmy lepiej rozumieją, co konkretnie mogą zmienić w swoich procesach.

Zgodność tematyki szkolenia z codziennymi obowiązkami uczestnika okazała się zmienną najsilniej powiązaną z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy – kwestia dopasowania tematyki do obowiązków zawodowych może być jednym z kluczowych czynników wpływających na ocenę. W mniejszych firmach łatwiej o takie dopasowanie, ponieważ ich pracownicy częściej pełnią role obejmujące bezpośredni kontakt z tematyką GOZ. To

¹ Model beneficjenski, to taki model, w którym usługi realizowane są poza BUR. Podmiot, który ma podpisaną umowę z PARP wszystko organizuje, zaś firma – uczestnicy szkoleń, nie płaci za wsparcie
² Model operatorski, to model, w którym usługi są realizowane za pomocą BUR. Przedsiębiorca wybiera usługę, za którą płaci i w niej uczestniczy, następnie otrzymuje zwrot środków.

³ Polska w 2023 roku wytworzyła 1,2 euro wartości dodanej na kilogram zużytych surowców, podczas gdy średnia unijna wynosi 2,8 euro/kg, natomiast w 2024 – odpowiednio 1,4 i 3,0 - https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_rp/default/table?lang=en&category=env.env_mrp

wyjaśnia, dlaczego przedstawiciele mikroprzedsiębiorstw oceniają projekt najlepiej, a firmy małe i średnie wystawiają oceny niższe, choć nadal przeważająco pozytywne. Wynik sugeruje, że warto wzmocnić dopasowanie treści do profilu odbiorcy m.in. na etapie kwalifikacji uczestników i przypisywania do modułów.

Analiza dokumentów wskazuje, że założenia Projektu Zielonych Rekomendacji (ZR) są trafne – dziesięć kompetencji zdefiniowanych w Rekomendacji Sektorowej RPK 1/2024 odpowiada priorytetom polityki UE, od CEAP przez Taksonomię UE po Dyrektywę CSRD. Projekty GOZ i ZR tworzą komplementarny ekosystem: mają wspólny rdzeń tematyczny (definicje GOZ, podstawy ESG, LCA, cyrkularne modele biznesowe), a różnią się specjalizacjami. ZR poświęca znacząco więcej czasu tematyce LCA. Sekwencja GOZ → ZR wydaje się logiczna: najpierw budowanie podstawowych kompetencji, następnie pogłębienie w kierunku strategicznego zarządzania zieloną transformacją. Ze względu na wczesny etap realizacji ZR (2,7% wskaźnika produktu na koniec XII.2025) ocena ta opiera się wyłącznie na analizie dokumentacji.

Użyteczność

Jakość usług rozwojowych uczestnicy ocenili wysoko. Kadre trenerską, która realizowała szkolenia pozytywnie ocenia 85-94% uczestników, a doradztwo indywidualne 89–92%. Trzystopniowy model dydaktyczny uzyskał akceptację wszystkich zainteresowanych stron (czyli uczestników, operatorów, doradców, trenerów i Zamawiającego), ze względu na to, że:

- szkolenie ogólne wyrównuje poziom wiedzy wyjściowej,
- szkolenie specjalistyczne pogłębia kompetencje w wybranym obszarze,
- doradztwo indywidualne pozwala przełożyć wiedzę na kontekst pracy konkretnego uczestnika.

78% menedżerów deklaruje wykorzystywanie wiedzy z projektu szkoleniowego. Najczęstsze zastosowania to optymalizacja zużycia surowców (54%) i planowanie redukcji odpadów (52%). 64% firm deklaruje, że udział w projekcie był impulsem do podjęcia działań w obszarze GOZ lub przyspieszył ich wdrażanie. **Doradztwo indywidualne pełni szczególną rolę – zwiększa gotowość do samodzielnego wdrażania o 28 punktów procentowych w porównaniu z samym szkoleniem.**

Główną barierą praktycznego wykorzystania udziału w projekcie jest brak decyzyjności po stronie uczestników. Pracownicy wracają ze szkolenia z wiedzą, lecz bez możliwości samodzielnego wdrażania zmian w firmie. Mogą dzielić się zdobytą wiedzą i zachęcać współpracowników do zmiany podejścia, jednak decyzje operacyjne i inwestycyjne podejmują przełożeni, którzy często nie uczestniczą w projekcie. Zaobserwowano też, że wspólny udział menedżera i pracownika z tej samej firmy znacząco zmienia dynamikę transferu wiedzy. **Drugą barierą jest brak domknięcia ścieżki po zakończeniu projektu – uczestnicy nie wiedzą, gdzie szukać wsparcia na etapie wdrożeniowym i finansowym.**

Ocena użyteczności ZR nie jest możliwa na obecnym etapie – projekt znajduje się we wczesnej fazie realizacji i nie dysponujemy danymi od uczestników.

Skuteczność

Realizacja projektu GOZ przebiega zgodnie z założeniami finansowymi, ale z istotnym zróżnicowaniem tempa między operatorami. Na koniec grudnia 2025 r. łączny poziom

realizacji produktu (wskaźnik: liczba osób objętych wsparciem) wynosił 52% (3 817 osób wobec celu 7 358). Wśród operatorów wyodrębniliśmy trzy grupy: liderów z realizacją powyżej 70%, którzy przekroczyli zakontraktowane wskaźniki; grupę ze średnim poziomem realizacji (38-57%); oraz jednego operatora z realizacją na poziomie 6%. **Przyczyny odchylenia nie leżą po stronie popytu na usługi, lecz wynikają z czynników organizacyjnych po stronie operatorów – modelu rekrutacji, stabilności zespołu projektowego i aktywności w zarządzaniu procesem.** Potwierdza to zróżnicowanie kosztów pozyskania jednego uczestnika – od 7 515 PLN do 19 654 PLN, co oznacza, że operator najdroższy wydaje na pozyskanie uczestnika ponad 2,5 razy więcej niż najtańszy⁴.

Niezależnie od zróżnicowania kosztów rekrutacji między operatorami, w badaniu wyraźnie ujawnia się także inny istotny problem – wysokie obciążenia administracyjne, które są wskazywane jako jedna z głównych barier realizacji działań. Negatywne oceny tego aspektu zbiegają się we wszystkich pięciu źródłach danych wykorzystanych w ewaluacji. Operatorzy przejmują na siebie znaczną część obowiązków dokumentacyjnych od firm. Chroni to uczestników przed zniechęceniem, ale powoduje, że ankietowani mogą nie dostrzegać rzeczywistej skali wymagań administracyjnych projektu – i w konsekwencji zawyżać ogólne oceny łatwości uczestnictwa.

Pojawiły się też głosy dotyczące czasu reakcji PARP na zgłaszane problemy proceduralne, który wynosi do kilku miesięcy, co wynika z konieczności uzgodnień z Instytucją Zarządzającą FERS.

Odrębnym **problemem jest brak ustandaryzowanego podejścia do walidacji kompetencji uczestników. Stosowane przez operatorów metody weryfikacji efektów uczenia się znacząco się różnią, co utrudnia porównywanie rezultatów między projektami.** W przyszłych edycjach projektu warto rozważyć określenie minimalnych standardów walidacji.

Projekt ZR, uruchomiony w maju 2025 roku, na koniec XII.2025 objął wsparciem 191 z 6 992 planowanych osób (2,7%). Obecny poziom odzwierciedla wczesną fazę wdrożenia – po siedmiu miesiącach od startu można oceniać postępy realizacji, lecz nie ostateczną skuteczność projektu. ZR stosuje bardziej rygorystyczny model walidacji niż GOZ (test teoretyczny i studium przypadku), co jest mocną stroną tego projektu. Oba projekty mają ten sam wskaźnik rezultatu (tj. liczba pracowników, którzy uzyskali kwalifikacje w zakresie zielonej ekonomii), ale realizują go w różnych formatach – tożsamość wskaźnika przy rozbieżnych standardach walidacji utrudnia porównanie skuteczności.

Trwałość

Na obecnym etapie realizacji projektu – po zaledwie siedmiu miesiącach od rozpoczęcia pierwszych szkoleń – ocena trwałości efektów ma charakter wstępny i opiera się na

⁴ Zróżnicowanie kosztów rekrutacji wynika z kilku czynników: dostępu operatora do własnych baz kontaktowych, doświadczenia w realizacji wcześniejszych projektów szkoleniowych dla MŚP oraz stosowanego modelu rekrutacji. Operatorzy bazujący na bezpośrednim kontakcie telefonicznym ze znanymi sobie przedsiębiorstwami osiągalni wyższe stopy konwersji niż ci korzystający z kanałów masowych (strony internetowe, porozumienia z cechami rzemieślniczymi). Ograniczeniu kosztów rekrutacji może sprzyjać podział geograficzny operatorów (eliminujący rywalizację o tych samych uczestników na tym samym rynku) oraz umożliwienie wymiany sprawdzonych praktyk między operatorami (zob. R-1).

deklaracjach uczestników, nie na obserwacji długookresowej. Odnotowano kilka pozytywnych przesłanek: **70% uczestników ocenia wiedzę pochodzącą z projektu jako nadal aktualną, a 57% samodzielnie pogłębia ją po zakończeniu udziału we wsparciu.** Jednocześnie stwierdzono lukę między pozytywną oceną szkolenia a gotowością do samodzielnego działania – różnica wynosi 26-36 punktów procentowych w zależności od wymiaru. Projekt nie dysponuje mechanizmem śledzenia efektów w czasie ani rozwiązań, które kierowałyby uczestników do kolejnych instrumentów wdrożeniowych. W konsekwencji wiedza o wdrożeniach w firmach opiera się wyłącznie na deklaracjach uczestników zbieranych jednorazowo. Wywiady pogłębione wskazują, że pod hasłem „wdrożenia” często kryją się drobne usprawnienia w codziennej pracy, a nie systemowe przekształcenia procesów.

Ocena trwałości efektów ZR nie jest na obecnym etapie możliwa ze względu na zbyt wczesną fazę realizacji projektu.

Rekomendacje

Na podstawie ustaleń ewaluacji sformułowano pięć rekomendacji. Przy ich formułowaniu uwzględniono wyniki badań oraz ramy instytucjonalne programu.

1. Wymiana doświadczeń rekrutacyjnych między operatorami. Proponujemy utworzenie regularnego mechanizmu wymiany sprawdzonych praktyk rekrutacyjnych między operatorami, tak aby zapobiec powielaniu nieskutecznych metod. Rekomendacja ta ma uzasadnienie przede wszystkim w przypadku kontynuowania działań w modelu operatorskim. Formą wdrożenia mogą być cykliczne spotkania w formule komitetu sterującego, niewymagające budowy odrębnej platformy (priorytet: średni; horyzont: bieżąca lub przyszła perspektywa).
2. Wzmocnienie minimalnych standardów walidacji kompetencji uczestników. Proponujemy etapowe podejście. Etap 1 (bieżąca perspektywa): wprowadzenie obowiązkowego testu wiedzy pre/post z przekazywaniem wyników do PARP, co umożliwi porównywanie efektów między operatorami. Etap 2 (pilotaż): opracowanie wspólnego banku pytań testowych i pilotażowe wdrożenie u wybranych operatorów. Etap 3 (przyszła perspektywa): rozważenie powiązania z formalnymi rozwiązaniami, np. europejskimi ramami kompetencyjnymi, o ile okaże się to proporcjonalne do skali projektu. Uwzględniamy, że projekty realizowane przez BUR i poza BUR podlegają różnym regulacjom, a doświadczenia z wcześniejszych projektów (np. POWER) wskazują na ryzyka związane z formalizacją certyfikacji (priorytet: średni; horyzont: etapowo).
3. Wzmocnienie ścieżki dalszego rozwoju po zakończeniu projektu. Proponujemy opracowanie mapy instrumentów wsparcia dostępnych dla firm po zakończeniu udziału w projekcie GOZ. Ostatnia sesja doradcza powinna zawierać obowiązkowy element planowania kolejnych kroków – tak aby uczestnik kończył projekt z jasnym planem, a nie jedynie z certyfikatem (priorytet: średni).
4. Uproszczenie procedur administracyjnych. Obciążenie dokumentacyjne jest najczęściej wskazywaną barierą w projekcie. Część uproszczeń PARP już wprowadziła – m.in. wymaganie zaświadczeń zamiast oświadczeń, zgodnie z rekomendacją Instytucji Audytorującej. Sugerujemy kontynuowanie tego kierunku w przyszłych edycjach, w szczególności rozważenie podejścia fazowego: minimum dokumentacji na etapie rekrutacji, pełna weryfikacja przy rozliczeniu. Wprowadzenie elektronicznego obiegu dokumentów może być rozważone w przyszłej perspektywie,

po analizie wykonalności i kosztów (priorytet: wysoki; horyzont: przyszła perspektywa w zakresie systemów IT, bieżąca w zakresie uproszczeń proceduralnych).

5. Usprawnienie komunikacji między PARP, IZ a operatorami. Czas reakcji na problemy proceduralne wynoszący kilka miesięcy utrudnia operatorom bieżące zarządzanie projektami. Proponujemy wprowadzenie cyklicznych spotkań roboczych (np. kwartalnego komitetu sterującego) oraz ustalenie maksymalnych terminów odpowiedzi na zgłoszenia operatorów. PARP prowadzi już praktykę rozsyłania odpowiedzi na pytania do wszystkich beneficjentów – rekomendujemy jej sformalizowanie i rozszerzenie (priorytet: wysoki; horyzont: bieżąca perspektywa).

3 Executive Summary

This report presents the evaluation findings of the "GOZ – to się opłaca" (Circular Economy – It Pays Off) project, implemented under the European Funds for Social Development (FERS) programme, Measure 1.3. The project provided support to 957 companies and 3,211 participants through a three-stage model comprising general training, specialist training in one of four thematic pathways, and individual advisory services. The evaluation was conducted based on four OECD DAC criteria – relevance, utility, effectiveness and sustainability – using a triangulation of quantitative and qualitative methods.

Key findings

Relevance

Competency needs in the area of the circular economy are well documented both in European data and in the experience of project participants. Poland generates 1.5 euro of added value per kilogram of raw materials consumed, while the EU average stands at 2.7 euro/kg – one of the lowest results in the EU and an indicator of significant improvement potential in enterprises. At the same time, these needs are largely unrecognized. Only 14% of managers entered the project with clearly defined expectations, and 47% began their participation without having defined their training needs. Declared motivations are primarily educational and image-related – curiosity about the circular economy was cited by 68% of participants, and employee competency development by 48%. Regulatory pressure as a reason for participation was reported by 14% of respondents, and the pursuit of cost savings by only 6%. The economic benefits of the circular economy become apparent in participants' perceptions only during the project.

We identified significant variation in project assessments depending on company size. Representatives of micro-enterprises rate the project highest. Small and medium-sized companies give lower ratings, though still predominantly positive – the differences between groups range from several to over a dozen percentage points depending on the dimension assessed. Alignment between training content and the participant's daily responsibilities proved to be the variable most strongly associated with practical utilisation of acquired knowledge. Among those reporting high alignment of content with their responsibilities, the share of positive cost-benefit assessments reaches 65 percentage points more than among those reporting no such alignment. We note that this comparison is based on the extreme groups of the scale (responses 4–5 vs 1–2), excluding middle responses. The analysis is single-factor in nature and does not allow causal conclusions about whether the source of differences is the qualification process itself, module assignment, content selection, or other participant characteristics. Nevertheless, this result suggests that the alignment of training content with professional responsibilities may be one of the key factors influencing cost–

benefit assessments, and is worth strengthening at the qualification and module-assignment stage.

Utility

We assess the quality of development services as high. Training staff received positive ratings from 85–94% of participants depending on the dimension, and individual advisory services from 89–92%. The three-stage didactic model was accepted by all stakeholder groups:

- general training levels baseline knowledge,
- specialist training deepens competencies in a selected area,
- individual advisory services allow knowledge to be applied to the context of the individual participant's work.

78% of managers report using knowledge from the project. The most common applications are optimization of raw material consumption (54%) and waste reduction planning (52%). 64% of companies report that project participation was the impulse for undertaking circular economy activities or accelerated their implementation. Individual advisory services play a particularly important role – they increase readiness for independent implementation by 28 percentage points compared to training alone.

The main barrier to the practical utilization of project participation is the lack of decision-making authority on the part of participants. Employees return from training with knowledge but without the ability to independently implement changes in their companies. They can share acquired knowledge and encourage colleagues to change their approach, but operational and investment decisions are made by supervisors who often do not participate in the project. We observed that joint participation of a manager and an employee from the same company significantly changes the dynamics of knowledge transfer. The second barrier is the lack of a follow-up pathway after project completion. Participants do not know where to seek support at the implementation and financing stage.

Effectiveness

Project implementation proceeds in line with financial assumptions, but with significant variation in pace among operators. As of the end of December 2025, the overall product realization level stood at 52% (3,817 persons against a target of 7,358). We distinguished three groups among operators: leaders with realization above 70% who exceeded their contracted targets; a group with a medium realization level (38–57%); and one operator with realization at 6%. The causes of deviations do not lie on the demand side for services but stem from organizational factors on the operators' side – the recruitment model, the stability of the project team, and proactiveness in process management. This is confirmed by the variation in the cost of acquiring one participant – from PLN 7,515 to PLN 19,654, meaning the most expensive operator spends more than 2.5 times as much per participant as the least expensive.

Administrative burden is the most frequently cited barrier in project implementation. Negative assessments of this aspect converge across all five data sources used in the evaluation. Operators take on a significant share of documentation obligations from companies. This protects participants from discouragement but means that survey respondents may not

perceive the actual scale of the project's administrative requirements – and consequently overstate their overall assessments of the ease of participation.

PARP's response time to reported procedural problems amounts to several months, which results from the necessity of consultations with the Managing Authority.

A separate issue is the lack of a standardized approach to participant competence validation. The methods used by operators to verify learning outcomes vary significantly, making it difficult to compare results across projects. In future editions of the project, it would be worth considering the establishment of minimum validation standards.

Sustainability

At the current stage of project implementation – only seven months after the first training sessions began – the assessment of the sustainability of effects is preliminary and based on participant declarations rather than long-term observation. We noted several positive indicators: 70% of participants rate the knowledge from the project as still current, and 57% independently deepen their knowledge after completing their participation. At the same time, we identified a gap between positive assessments of training and readiness for independent action – the difference amounts to 26–36 percentage points depending on the dimension. The project does not have a longitudinal measurement mechanism nor a pathway directing graduates to implementation projects. Data on company-level implementations are based solely on participant declarations. In-depth interviews indicate that some declared implementations are minor changes in daily work rather than systemic process transformations.

Recommendations

Based on the evaluation findings, we formulated five recommendations. In their formulation, we took into account both the research findings and the institutional context of the project – including constraints arising from the current financial perspective and the necessity of consultations with the Managing Authority.

1. Exchange of recruitment experiences among operators. We propose the establishment of a regular mechanism for sharing proven recruitment practices among operators to prevent the duplication of ineffective methods. This recommendation is justified primarily if operator-based activities are to be continued. The implementation format could take the form of periodic meetings in a steering committee format, without requiring the construction of a separate platform (priority: medium; horizon: current or future perspective).
2. Strengthening minimum standards for participant competence validation. We propose a staged approach. Stage 1 (current perspective): introduction of a mandatory pre/post knowledge test with results submitted to PARP, enabling comparison of outcomes across operators. Stage 2 (pilot): development of a common test item bank and pilot implementation with selected operators. Stage 3 (future perspective): consideration of linking with formal frameworks, such as European competency frameworks, if this proves proportionate to the scale of the project. We take into account that projects implemented through BUR and outside BUR are subject to different regulations, and that experience from earlier projects (e.g. POWER) points to risks associated with the formalisation of certification (priority: medium; horizon: staged).

3. Strengthening the further development pathway after project completion. We propose the development of a map of support instruments available to companies after completing the GOZ project. The final advisory session should include a mandatory next-steps planning element – so that participants complete the project with a clear plan, not merely a certificate (priority: medium).
4. Simplification of administrative procedures. Documentation burden is the most frequently cited barrier in the project. PARP has already introduced some simplifications – including the requirement for certificates rather than declarations, in line with the Audit Authority's recommendation. We suggest continuing this direction in future editions, in particular considering a phased approach: minimum documentation at the recruitment stage, full verification at settlement. The introduction of electronic document circulation may be considered in the future perspective, following an analysis of feasibility and costs (priority: high; horizon: future perspective for IT systems, current for procedural simplifications).
5. Improving communication between PARP, the MA, and operators. Response times of several months for procedural issues hinder operators' day-to-day project management. We propose the introduction of regular working meetings (e.g. a quarterly steering committee) and the establishment of maximum response times for operator enquiries. PARP already practises circulating answers to questions to all beneficiaries – we recommend formalising and expanding this practice (priority: high; horizon: current perspective).

4 Wprowadzenie

Europejski Zielony Ład i powiązane regulacje wymuszają na przedsiębiorstwach zmianę sposobu gospodarowania zasobami. Polska mierzy się z tą transformacją z pozycji słabszej niż większość państw UE: produktywność zasobowa w 2022 r. wynosiła 1,2 euro/kg przy średniej unijnej 2,8 euro/kg (Eurostat, Resource productivity [env_ac_rp], dostęp: styczeń 2026)⁵. Około połowa MŚP deklaruje brak wiedzy, jak rozpocząć przejście na model cyrkularny (SMEunited). Popyt na zielone kompetencje rośnie o 22% rocznie, podaż kwalifikowanych specjalistów – o 12% (LinkedIn Economic Graph/InnoEnergy).

Na tę lukę odpowiada projekt „GOZ – to się opłaca”, uruchomiony przez PARP w ramach FERS. Ośmiu operatorów objęło wsparciem 957 firm i 3 211 uczestników w trzystopniowym modelu: szkolenie ogólne, szkolenie specjalistyczne w jednej z czterech ścieżek tematycznych oraz indywidualne doradztwo. Równolegle funkcjonuje Projekt Zielonych Rekomendacji (ZR), realizowany w modelu popytowym poprzez Bazę Usług Rozwojowych (BUR) i adresujący kompetencje ESG.

W momencie badania projekt GOZ osiągnął średnio 52% zaawansowania realizacji mierzonej liczbą osób objętych wsparciem (wskaźnik produktu), z istotnym zróżnicowaniem między operatorami. Projekt ZR znajdował się we wczesnej fazie realizacji (2,7% wskaźnika produktu na koniec XII.2025). Niniejszy raport przedstawia wyniki ewaluacji obu instrumentów, przeprowadzonej w oparciu o cztery kryteria ewaluacyjne: trafność, użyteczność, skuteczność i trwałość.

Ewaluacja bada te kwestie, odpowiadając na 16 pytań badawczych.

Wyniki prowadzą do wniosku, że projekt ma znaczny potencjał – szkolenia i doradztwo uzyskały wysokie oceny jakości, ponad połowa uczestniczących firm deklaruje realne zmiany, a uczestnicy pozytywnie oceniają użyteczność zdobytej wiedzy. Pełne wykorzystanie tego potencjału wymaga jednak korekt: trzeba uprościć procedury administracyjne, lepiej dopasować treści do profilu odbiorcy i wzmocnić mechanizmy utrwalające efekty po zakończeniu wsparcia.

5 Trafność – dopasowanie projektu do potrzeb odbiorców

Transformacja w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego wymaga od przedsiębiorstw kompetencji, których większość z nich nie posiada. W skali kraju około 1,5 mln osób potrzebuje podniesienia kwalifikacji w tym obszarze⁶, a połowa MŚP deklaruje brak wiedzy, jak rozpocząć taką zmianę⁷. PARP zaprojektowała projekt z elementami elastyczności: czterema ścieżkami tematycznymi, diagnozą potrzeb firmy przed jej udziałem i szkoleniem podstawowym wyrównującym wiedzę. W dalszej analizie sprawdzono, czy te mechanizmy wystarczająco obsługują zróżnicowanie odbiorców. Z danych wynika, że wielkość firmy jest jednym z czynników różnicujących doświadczenie uczestników – mikroprzedsiębiorstwa częściej deklarowały udział z ciekawości, duże firmy częściej wskazywały presję regulacyjną.

⁵

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_rp/default/table?lang=en&category=env.env_mrp

⁶ CEDEFOP/InnoEnergy, analiza zapotrzebowania na kwalifikacje GOZ; za: Raport desk research, sek. 2.3.

⁷ SMEunited, SME Barometer on Circular Economy; za: Raport desk research, sek. 5.2.

Inne cechy mogą również odgrywać rolę, jednak wielkość podgrup w próbie ogranicza możliwość dalszego różnicowania.

W dalszej części rozdziału przedstawiono ustalenia dla następujących zagadnień przypisanych do pytań badawczych:

- **PB–T1:** Potrzeby uświadomione i nieuświadomione przedsiębiorstw w obszarze GOZ
- **PB–T2a/b:** Stopień, w jakim interwencja odpowiada na potrzeby ogólne i specyficzne różnych adresatów
- **PB–T3:** Oczekiwania pracowników przedsiębiorstw względem wsparcia
- **PB–T4:** Zgodność założeń konkursowych z aktualnymi trendami polityki zrównoważonego rozwoju
- **PB–T5:** Adekwatność mechanizmów wdrażania interwencji

Potrzeby kompetencyjne MŚP w obszarze GOZ

Pytanie ewaluacyjne T1: „***Jakie są potrzeby uświadomione i nieuświadomione przedsiębiorstw w obszarze zielonej ekonomii/gospodarki? Jakie znaczenie dla rozwoju przedsiębiorstw mają kompetencje z zakresu zielonej ekonomii/gospodarki?***”

Przedsiębiorstwa potrzebują kompetencji GOZ w co najmniej trzech obszarach: rozumienia zasad gospodarki cyrkularnej w kontekście własnej branży, znajomości narzędzi analitycznych (analiza cyklu życia, kalkulacja kosztów zasobów) oraz orientacji w regulacjach UE i krajowych. Potrzeby te potwierdzają zarówno dane europejskie, jak i doświadczenia uczestników projektu. Mają jednak charakter w znacznej mierze nieuświadomiony. Większość przedstawicieli firm nie potrafiła ich samodzielnie zdefiniować przed udziałem w szkoleniu. Nie oznacza to, że potrzeby nie istnieją. Przedsiębiorcy nie identyfikowali ich jako związanych z GOZ. Dopiero szkolenie pozwalało nazwać i usystematyzować to, co firmy częściowo robiły już w codziennej praktyce.

Deklarowane motywacje do udziału w usługach rozwojowych miały głównie charakter edukacyjny i wizerunkowy. Firmy wskazywały chęć pogłębienia wiedzy i rozwoju kompetencji. Presja ekonomiczna czy regulacyjna odgrywała mniejszą rolę, choć jej znaczenie rosło wraz z wielkością firmy. Korzyści ekonomiczne GOZ ujawniały się dopiero w trakcie realizacji usług rozwojowych. Zaledwie 6% firm wskazało oszczędności jako motywację do wzięcia udziału w takich usługach.

Obiektywna luka kompetencyjna w polskiej gospodarce uzasadnia potrzebę projektów budujących wiedzę o GOZ. Można powiedzieć, że luka ta skupia się we wskaźniku produktywności zasobowej Polski, który wynosi blisko połowę średniej unijnej⁸. Około 1,5 mln osób w kraju wymaga podniesienia kwalifikacji w zakresie GOZ, a połowa MŚP deklaruje brak wiedzy, jak rozpocząć transformację. W sektorze wytwórczym jedynie 53% firm inwestuje w budowanie świadomości zrównoważonego rozwoju wśród pracowników, a zaledwie 34% stosuje analizę cyklu życia produktu⁹. **Ustalenia te potwierdzają wyniki badania, które wskazują, że uczestnicy co prawda mieli ogólną świadomość tematu**

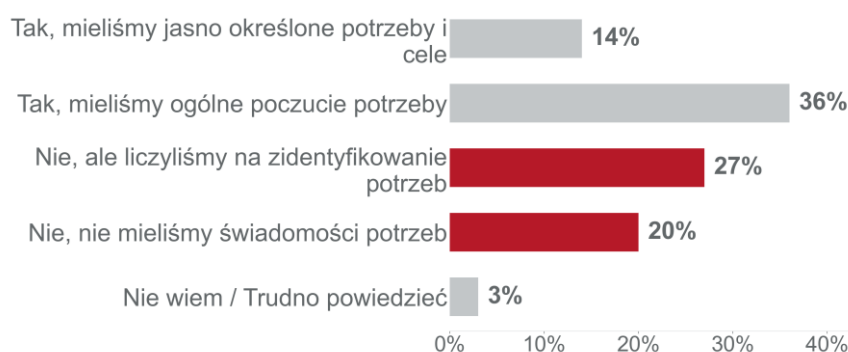
⁸ Eurostat, Resource Productivity; za: Raport desk research, sek. 2.2, Tab. 1.

⁹ CECIMO, badanie sektora wytwórczego; za: Raport desk research, sek. 5.2.

GOZ, lecz nie przekładała się ona na skonkretyzowane potrzeby. Wśród menedżerów zaledwie 14% miało jasno określone potrzeby i cele w zakresie GOZ. 36% dysponowało jedynie ogólnym poczuciem potrzeby. Blisko połowa firm (47%) rozpoczynała udział w projekcie bez zdefiniowanych potrzeb, licząc na ich identyfikację w trakcie szkolenia. Mechanizm wejścia wyglądał najczęściej następująco: firma wiedziała, że GOZ może być ważny i delegowała pracownika na szkolenie z nadzieją na doprecyzowanie potrzeb. Część firm przystępowała do projektu przede wszystkim po certyfikat, bez głębszego zamiaru przekształcenia swoich procesów.

Wykres 1. Świadomość potrzeb GOZ przed udziałem w projekcie (menedżerowie, ścieżka A, n=173)

Czy przed udziałem w projekcie Państwa firma miała określone potrzeby w zakresie GOZ?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie), n=173; dane ważone.

Wśród pracowników poziom wyjściowej wiedzy był jeszcze niższy. 43% kojarzyło temat GOZ, ale nie potrafiło go wytłumaczyć, a 20% nie słyszało o nim wcześniej. Jedynie co dziesiąty pracownik stosował wiedzę o GOZ w pracy zawodowej. Około 90% nie uczestniczyło w żadnym szkoleniu z zakresu GOZ ani zrównoważonego rozwoju w ciągu ostatnich pięciu lat¹⁰. Projekt trafił więc do osób bez wcześniejszego praktycznego kontaktu z tą tematyką.

Wykres 2. Poziom wiedzy GOZ pracowników przed szkoleniem (ścieżka B, n=175)



Źródło: badanie CAWI, ścieżka B (pracownicy), n=175; dane ważone.

¹⁰ CAWI, pytanie Q13B, ścieżka B (pracownicy), n=175; dane ważone.

Dane jakościowe pozwalają wyodrębnić trzy różne postawy przedsiębiorców wobec GOZ.

Pierwsza postawa jaką prezentowali badani to brak świadomości w tematyce GOZ. Operatorzy relacjonują, że przedsiębiorcy po raz pierwszy spotykają się z definicją GOZ, gdy wyświetla im się post reklamowy [FGI–Ben]. Przedstawiciele PARP wskazują na „brak świadomości, brak wiedzy, brak kadry” jako główny problem po stronie przedsiębiorstw [PARP]. Pretest¹¹ wiedzy przed szkoleniem potwierdza tę obserwację. Uczestnicy przeceniali swój poziom kompetencji: „ja osobiście myślałam, że mam dużą wiedzę, a jednak okazało się, że niekoniecznie” [FGI–P].

Druga postawa to „świadomość odrzucana”. Część firm знаła temat GOZ, ale postrzegała go jako stratę czasu i pieniędzy. Dopiero szkolenie zmieniało tę percepcję: „jak ktoś jest na szkoleniu i zobaczy, jaka to jest tematyka, czego może się dowiedzieć, to zmienia tę percepcję” [FGI–T]. W tych przypadkach barierą nie był brak informacji, lecz brak postrzeganych korzyści.

Trzecia postawa to nieświadome działanie zgodne z GOZ. Trenerzy opisują firmy, które odkrywały, że „już robią bardzo dużo, ale tego nie nazywają właściwie” [FGI–T]. Dla tych przedsiębiorstw szkolenie pełniło funkcję systematyzującą. Pozwalało nazwać istniejące praktyki językiem GOZ i zidentyfikować kolejne kroki. Do tej grupy najskuteczniej trafiał język korzyści biznesowych, a nie regulacyjnych.

Główne motywacje menedżerów do udziału w projekcie.

Dominującą motywacją do udziału w projekcie była ciekawość tematu GOZ (68%) i rozwój kompetencji pracowników (48%). Budowanie wizerunku firmy proekologicznej lub przewagi konkurencyjnej deklarowało 32% menedżerów. Wymagania kontrahentów (16%) i presja regulacyjna (14%) były wskazywane znacznie rzadziej, choć ich znaczenie rosło wraz z wielkością firmy (por. wykres 3 poniżej). Bezpłatność szkolenia przyciągnęła co czwartą firmę (25%), a oszczędności operacyjne wskazało zaledwie 6%.

Uczestnicy wskazywali, że przełomem w percepcji ekonomicznych korzyści GOZ okazywał się moduł kalkulacyjny (tj. element szkolenia, w którym uczestnicy obliczają ślad węglowy, koszty materiałowe lub rentowność wdrożeń GOZ na danych własnej firmy): „ten wpływ kalkulacyjny jest najważniejszy – kiedy cyfry zaczynają przemawiać, wtedy rzeczywiście ten wpływ można zaobserwować” [FGI–P].

¹¹ Pretest jest testem sprawdzającym wiedzę uczestnika przed otrzymanie wsparcia. Zawiera pytania o samoocenę uczestnika dot. danej dziedziny wiedzy. Testy są realizowane przez operatorów.

Wykres 3. Główne powody udziału firmy w projekcie (menedżerowie, ścieżka A, n=173, wielokrotny wybór, max 3)

Jakie były główne powody udziału Państwa firmy w projekcie?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie), n=173; wielokrotny wybór, max 3; dane ważone.

Wywiady ujawniają mechanizm, który dane ilościowe uchwyciły jedynie pośrednio.

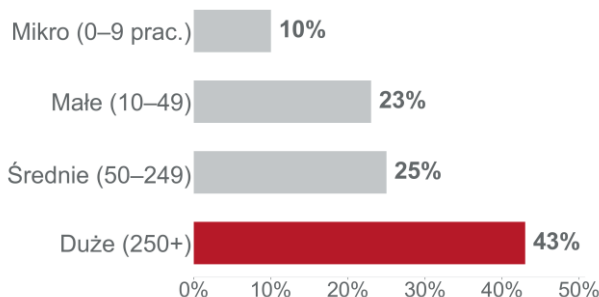
Firmy funkcjonujące w łańcuchach dostaw dużych przedsiębiorstw doświadczały presji niezależnie od własnej wielkości. Kontrahenci zagraniczni wymagali raportowania ESG, danych o śladzie węglowym lub deklaracji zgodności z polityką środowiskową. Firmy stojące przed takimi wyzwaniami szukały w projekcie usystematyzowanej wiedzy [FGI–M]. Inne podchodziły do tematu GOZ od strony kosztowej: „firma zdecydowała, żeby uszczuplić koszty produkcji” [FGI–M]. **Pozycja w łańcuchu dostaw, a nie sama wielkość firmy, decydowała o tym, czy przedsiębiorca odczuwał presję transformacji GOZ.**

Tam, gdzie brakuje presji ze strony kontrahentów lub regulacji, motywacja do udziału we wsparciu pozostawała niska. Jeden z operatorów opisuje to wprost: „dopóki przedsiębiorstwo wie, że to się nie wiąże z żadnymi karami, to tak naprawdę takie szkolenia go nie interesują” [IDI–operator]. Jeśli jedynym skutecznym mechanizmem motywacji pozostają sankcje, oznacza to, że przekaz o korzyściach biznesowych GOZ nie dociera do tych przedsiębiorstw. Poleganie wyłącznie na mechanizmach regulacyjnych niesie też ryzyko budowania percepcji państwa jako regulatora karzącego, a nie wspierającego transformację.

Struktura motywacji zależała od wielkości firmy. Presję regulacyjną jako powód udziału wskazało 43% przedstawicieli dużych firm, ale zaledwie 10% przedstawicieli mikroprzedsiębiorstw. Różnica między tymi grupami jest statystycznie istotna.

Wykres 4. Presja regulacyjna jako motywacja udziału w projekcie wg wielkości firmy (menedżerowie, ścieżka A, n=173)

Konieczność dostosowania się do wymogów regulacyjnych jako motywacja udziału i wielkość firmy



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie), n=173; dane ważone.

Dane te nie oznaczają, że mikroprzedsiębiorstwa są bardziej świadome GOZ niż duże firmy, a duże firmy uczestniczą wyłącznie pod przymusem. Badanie mierzyło, czy dany czynnik odgrywał rolę w decyzji o udziale we wsparciu, nie hierarchię motywacji całego segmentu. Różnicę między grupami wyjaśnia przede wszystkim odmienny zakres obowiązywania regulacji. Wymogi CSRD, Taksonomii UE i pakietu Fit for 55 w pierwszej kolejności dotyczą firm dużych, które podlegają wymogom sprawozdawczości. Mikroprzedsiębiorstwa nie są objęte tymi przepisami bezpośrednio. Mogą jednak odczuwać ich skutki pośrednio, przez wymagania kontrahentów w łańcuchu dostaw. Jeśli analizować bezpłatność szkolenia to obniżała ona próg wejścia dla mniejszych firm, a krótki łańcuch decyzyjny pozwalał im szybciej reagować na nową okazję do rozwoju kompetencji lub wykorzystania możliwości rozwoju. Argument czysto środowiskowy (troska o zasoby naturalne) nie pojawił się jako dominująca motywacja w żadnym segmencie wielkości firm.

Dopasowanie projektu do zróżnicowanych odbiorców

Pytanie ewaluacyjne T2a: „***W jakim stopniu interwencja odpowiada na ogólne potrzeby przedsiębiorstw w zakresie rozwijania kompetencji zielonej ekonomii/gospodarki?***”

Pytanie ewaluacyjne T2b: „***W jakim stopniu interwencja odpowiada na specyficzne potrzeby różnych adresatów?***”

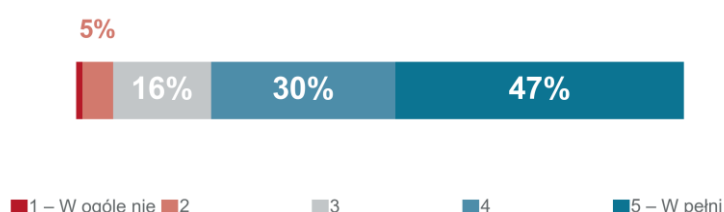
Projekt trafnie odpowiada na ogólne potrzeby kompetencyjne w zakresie GOZ. 77% menedżerów pozytywnie ocenia trafność wsparcia, a 95% uczestników poleciłoby projekt szkoleniowy innym firmom. Odpowiedź na potrzeby specyficzne różnych grup odbiorców jest bardziej zróżnicowana. Wielkość firmy okazała się głównym czynnikiem różnicującym oceny: mikroprzedsiębiorstwa oceniają projekt najwyżej we wszystkich analizowanych wymiarach (trafność, przydatność kompetencji, wykorzystanie wiedzy, gotowość polecenia), a firmy małe i średnie uzyskują niższe wyniki, choć wzorec różni się w zależności od wymiaru. Obok wielkości firmy zidentyfikowaliśmy drugi czynnik silnie powiązany z oceną doświadczenia szkoleniowego uczestnika: zgodność tematyki szkolenia z jego codziennymi obowiązkami zawodowymi. To właśnie ta zgodność najsilniej decyduje o tym, czy zdobyta wiedza zostanie wykorzystana w praktyce.

Ogólna trafność projektu jest wysoka.

Trzy czwarte menedżerów uważa, że projekt dobrze odpowiedział na potrzeby ich firm w zakresie GOZ: 47% ocenia to dopasowanie jako pełne, a kolejne 30% jako wysokie. Negatywne oceny (wartości 1 i 2 na skali) stanowią 6%. Pozostałe 16% respondentów wybrało środek skali.

Wykres 5. Ocena trafności projektu wobec potrzeb firmy (menedżerowie, ścieżka A, n=173)

W jakim stopniu udział w projekcie odpowiedział na potrzeby Państwa firmy w zakresie GOZ?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie), n=173; dane ważone.

Obraz ten obrazuje bardzo wysoką skłonność do polecenia projektu, opisaną wyżej: 95% uczestników poleciłoby go innym firmom (40% zdecydowanie, 55% raczej tak). Negatywne opinie stanowią zaledwie 5% wszystkich odpowiedzi.

Pozytywna ocena trafności usług rozwojowych realizowanych w projekcie nie stoi w sprzeczności z faktem, że większość uczestników wchodziła do projektu bez skonkretyzowanych potrzeb GOZ. Firmy oceniają projekt dobrze właśnie dlatego, że szkolenie pomogło im zidentyfikować potrzeby, których wcześniej nie umiały nazwać. Tę funkcję pełni przede wszystkim szkolenie ogólne, które wyrównuje poziom wiedzy: „ta formuła bardzo dobrze się sprawdza – wyrównuje poziom wiedzy, pokazuje cały kształt” [FGI–T]. Część uczestników z firm zaawansowanych w GOZ ocenia ten etap jako zbyt prosty i ogólnikowy, co wskazuje na potrzebę lepszej preselekcji poziomu uczestników. Podobne doświadczenia znane są z innych projektów PARP, np. dotyczące cyfryzacji, dotyczących prawa zamówień publicznych - gdzie osoby z ugruntowaną wiedzą oceniały podstawową część szkolenia jako stratę czasu.

Szkolenie specjalistyczne cenione jest za praktyczność: „zostawiłabym warsztaty – dużo wnoszą, można tam wiele ciekawych pomysłów przedstawić” [FGI–M]. Uczestnicy szczególnie doceniają sytuacje, w których trener posługuje się przykładami z ich branży, co wymaga dobrze przeprowadzonej diagnozy wstępnej firmy. Doradztwo indywidualne uzyskuje najwyższe oceny ze wszystkich komponentów, ponieważ pozwala pracować na realnych problemach firmy – tę kwestię omawiamy w dalszej części raportu. Menedżerowie potwierdzają wpływ projektu na zmiany w firmie: „dałem piątkę, z tego względu, że dużo rzeczy ze szkolenia udało się wdrożyć – ludzie zaczęli inaczej myśleć” [FGI–M].

Obraz nie jest jednak jednolity. Odnotowano pojedyncze przypadki głębokiego niezadowolenia. W jednym z wywiadów respondent stwierdził, że „całe szkolenie opierało się na przykładach i na puszczaniu filmików na YouTube” [IDI–U] – firma raportująca ESG od kilku lat otrzymała treści na poziomie znacznie poniżej swoich kompetencji. W tym przypadku również doradztwo nie spełniło oczekiwań. W drugim przypadku respondent z firmy posiadającej wieloletnie wskaźniki środowiskowe ocenił szkolenie jako niedopasowane do specyfiki jego branży [IDI–U]. Oba przypadki wynikają z podobnego mechanizmu: firma była

na wyższym poziomie dojrzałości GOZ niż treści szkolenia, a diagnoza wstępna nie wyłowiła tej rozbieżności. Mechanizm ten działał niezależnie od formuły (szkolenia otwarte i zamknięte, zdalne i stacjonarne). Podkreślenia wymaga fakt, że są to przypadki jednostkowe – nie ma podstaw, by generalizować je na cały projekt. Jednocześnie warto zastrzec, że w badaniu CAWI uczestniczyli przede wszystkim respondenci, którzy ukończyli projekt. Najbardziej niezadowoleni mogli zrezygnować wcześniej i nie wziąć udziału w badaniu.

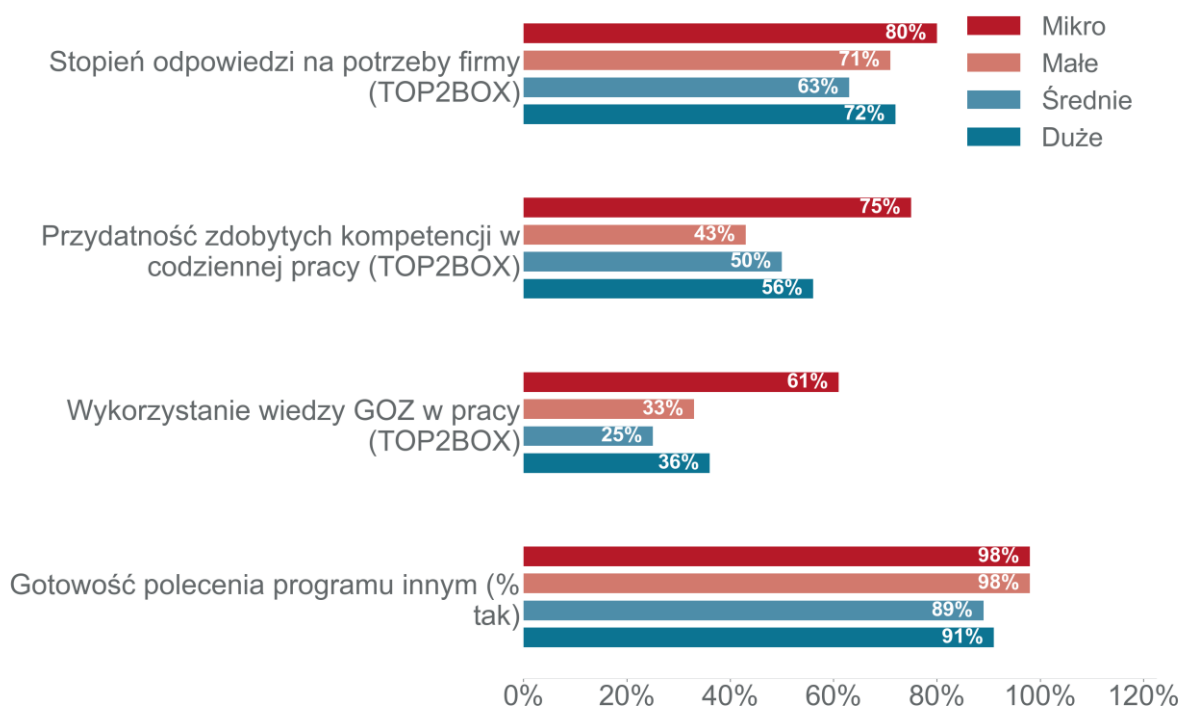
W ramach konkursu przewidziano trzecią ścieżkę – „przygotowanie i przeprowadzenie działań szkoleniowych dotyczących wybranych kompetencji zielonej transformacji” – która daje operatorom pewną elastyczność w projektowaniu treści. Przedsiębiorca sam wybiera ścieżkę szkolenia, jednak w przypadku ścieżek specjalistycznych (II lub III) uczestnicy muszą najpierw ukończyć szkolenie ogólne lub zaliczyć test sprawdzający wiedzę z wynikiem min. 66%. Mechanizm ten częściowo chroni przed niedopasowaniem poziomu, choć nie eliminuje go całkowicie.

Otwarte odpowiedzi w ankiecie CAWI potwierdzają, że problem niedopasowania wykracza poza pojedyncze przypadki: respondenci wskazują na „szkolenie na bardzo teoretycznym poziomie, w oderwaniu od rzeczywistości” oraz „dużo ogólników i wiedzy czysto teoretycznej”. Choć stanowią one mniejszość odpowiedzi, sygnalizują, że jakość realizacji nie jest jednolita między operatorami i trenerami.

Wielkość firmy jest głównym czynnikiem różnicującym oceny projektu szkoleniowego.

Porównano oceny uczestników z czterech grup: mikroprzedsiębiorstw (n=79), firm małych (n=86), średnich (n=90) i dużych (n=93). Mikroprzedsiębiorstwa konsekwentnie oceniają projekt najwyżej. Najniższe oceny wystawiają firmy małe w wymiarze przydatności kompetencji (43% TOP2BOX wobec 75% w mikro) i średnie w wymiarach odpowiedzi na potrzeby, wykorzystania wiedzy i gotowości polecenia. Wzorzec nie jest jednolity – żadna grupa nie dominuje negatywnie we wszystkich wymiarach jednocześnie. Największe różnice między grupami skrajnymi sięgają 36 punktów procentowych (wykorzystanie wiedzy: mikro 61% vs średnie 25%) i 32 punktów (przydatność kompetencji: mikro 75% vs małe 43%).

Wykres 6. Kluczowe wskaźniki oceny projektu wg wielkości firmy



Źródło: badanie CAWI, n=348; dane ważone.

Duże firmy oceniają szkolenie niżej, ale najczęściej wdrażają rozwiązania GOZ.

Przydatność szkolenia duże firmy oceniają o 19 punktów procentowych niżej niż mikroprzedsiębiorstwa (56% vs 75%). Menedżerowie wskazują, że treści ogólne „uczą podstaw, które duże firmy już znają” [FGI-M]. Szkolenie ogólne pełni tu funkcję powtórki, a niezapoznania z problematyką. Duże firmy najczęściej deklarują wdrożenia GOZ: 75% z nich wdrożyło lub jest w trakcie wdrażania rozwiązań (19% ukończone, 56% w trakcie). Wśród mikroprzedsiębiorstw odsetek ten wynosi 64% (14% ukończone, 50% w trakcie), co samo w sobie jest wynikiem wysokim – blisko dwie trzecie mikrofirm deklaruje podjęcie działań GOZ po udziale w projekcie. Dla dużych firm głównym kanałem transferu wiedzy do praktyki jest nie szkolenie, lecz doradztwo: „więcej wynosimy z tych indywidualnych spotkań, gdzie już poruszamy tematy stricte, które nas interesują” [FGI-M]. Podczas doradztwa powstawały drafty strategii GOZ, polityki środowiskowe, uczestnicy uczyli się obliczania śladu węglowego i kalkulowali oszczędności wynikające z przeprojektowania procesów. Zastrzegamy, że wymienione działania to przede wszystkim sygnały gotowości do zmian, a nie potwierdzone trwałe wdrożenia – dane opierają się na deklaracjach uczestników, a nie na weryfikacji w firmach.

Zgodność tematyki szkolenia z obowiązkami pracownika jest kluczowym warunkiem wykorzystania wiedzy. Spośród analizowanych czynników zgodność treści szkoleniowych z codzienną pracą uczestnika jest najsilniej powiązana z praktycznym wykorzystaniem wiedzy. Tylko 9% pracowników deklaruje pełną zgodność tematyki szkolenia z własnymi obowiązkami, a 57% zgodność częściową. Ponad jedna trzecia (34%) nie widzi bezpośredniego związku. Dane te sugerują, że doprecyzowanie grupy docelowej – np. preferowanie uczestników, których obowiązki zawodowe mają związek z tematyką GOZ – mogłoby zwiększyć efektywność projektu. Jednocześnie zastrzegamy, że przy interpretacji

zależności między wielkością firmy a zgodnością tematyki należy zachować ostrożność z uwagi na stosunkowo niewielką liczbę obserwacji, obniżoną jeszcze (liczebność efektywna) przez procedurę ważenia.

Wykres 7. Zgodność tematyki szkolenia z obowiązkami zawodowymi (pracownicy, ścieżka B, n=175)

Czy tematyka szkolenia GOZ jest powiązana z Pana/i obecnymi obowiązkami zawodowymi?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka B (pracownicy), n=175; dane ważone.

Dodatkowo ewaluatorzy porównali łączny odsetek pracowników, którzy nie widzą bezpośredniego związku szkolenia ze swoimi obowiązkami (suma odpowiedzi „nie bezpośrednio, ale przydatna” i „nie – brak związku”) między wielkościami firmy. Okazuje się, że w małych firmach odsetek ten wynosi 61%, a w dużych 25%. Wyjaśnieniem takiego stanu rzeczy może być przede wszystkim różnica w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstw: duże firmy częściej dysponują stanowiskami powiązanymi z tematyką GOZ (specjaliści ds. środowiska, koordynatorzy zrównoważonego rozwoju), co zwiększa prawdopodobieństwo, że delegowany uczestnik rzeczywiście pracuje w obszarze zbieżnym z treścią szkolenia. W małych firmach takie stanowiska rzadko istnieją, a na szkolenia trafiają osoby, których codzienna praca nie ma bezpośredniego związku z GOZ. W kolejnym kroku analizie poddano ocenę stopnia w jakim wiedza nabyta w projekcie jest wykorzystywana w codziennej pracy oraz czy tematyka szkolenia była zgodna z zakresem obowiązków w firmie. Zaobserwowano, że odsetek pracowników wykorzystujących wiedzę GOZ zależy od zgodności tematyki z obowiązkami. Wśród deklarujących pełną zgodność wynosi 61%, przy zgodności częściowej spada do 39%, a wśród pracowników bez bezpośredniego związku szkolenia z ich pracą wynosi 16%. Przy całkowitym braku powiązania żaden pracownik nie deklaruje wykorzystania wiedzy. Różnice są istotne statystycznie.

Wykres 8. Odsetek pracowników deklarujących wykorzystanie wiedzy GOZ (TOP2BOX) według stopnia zgodności tematyki szkolenia z obowiązkami

Zgodność tematyki szkolenia z obowiązkami zawodowymi a deklarowane wykorzystanie wiedzy



Oś pionowa: stopień zgodności tematyki szkolenia z obowiązkami zawodowymi uczestnika
Wartości: odsetek respondentów deklarujących wykorzystanie wiedzy ze szkolenia w pracy (Top 2 Box = „zdecydowanie tak” + „raczej tak”)

Źródło: badanie CAWI, ścieżka B (pracownicy), n=175; dane ważone.

Operatorzy mają regulaminowy obowiązek wspierania firm w typowaniu uczestników, jednak sam regulamin nie eliminuje problemu niewłaściwego doboru. W wywiadach indywidualnych odnotowano przypadki skrajne – respondent, który trafił na szkolenie „z przypadku, bo ktoś się wyłamał i zostało jedno miejsce” [IDI–U5], a tematyka dotyczyła zupełnie innej branży niż jego praca. Dane ilościowe potwierdzają, że delegowanie przez przełożonego wiąże się z ryzykiem niewykorzystania wiedzy. Wśród osób aktywnie wykorzystujących wiedzę GOZ 80% deklaruje zgodność tematyki z obowiązkami, a z tych 80% jedynie 20% zostało delegowanych przez przełożonego. Wśród osób niekorzystających z nabytej wiedzy proporcje się odwracają: zgodność tematyki deklaruje 28%, a delegowanie przez przełożonego 58%.

Wynika z tego, że dla efektywności projektu ważniejsza jest staranność selekcji uczestników niż sama ich liczba. Ten cel jest w częściowej sprzeczności z ilościowymi wskaźnikami produktu i rezultatu. Operator, nawet realizując wytyczne regulaminowe w zakresie wsparcia firm w doborze pracowników, jest zmotywowany przede wszystkim do zapełnienia grup szkoleniowych.

Oczekiwania uczestników wobec wsparcia

Pytanie ewaluacyjne T3: „**Jakie są oczekiwania pracowników przedsiębiorstw względem uzyskanego wsparcia związanego z zieloną ekonomią/gospodarką dotyczącego zielonych kompetencji?**”

Oczekiwania wobec projektu różnią się w zależności od roli uczestnika. Menedżerowie oczekują przede wszystkim przełożenia wiedzy na konkretne rozwiązania w firmie – najlepiej z przykładami z ich branży i z kalkulacją korzyści ekonomicznych. Pracownicy chcą poczuć się kompetentni w nowym obszarze i zwiększyć swoją wartość na rynku pracy. Na kształt oczekiwań obu grup wpływa to, kto podjął decyzję o udziale i czy uczestniczy w szkoleniu także kadra zarządzająca.

Menedżerowie oczekują przede wszystkim przełożenia wiedzy ze szkolenia na konkretne rozwiązania w firmie. Praktyczne zastosowanie wiedzy GOZ jest widoczne, kiedy trener posługuje się przykładami z branży uczestnika. Dobrze przeprowadzona diagnoza wstępna firmy umożliwia takie dopasowanie. Moduł kalkulacyjny (tj. element szkolenia, w którym uczestnicy obliczają ślad węglowy, koszty materiałowe lub rentowność wdrożeń GOZ na danych własnej firmy) wzmacnia ten efekt: „kiedy cyfry zaczynają przemawiać, wtedy wpływ można zaobserwować” [FGI–P]. Praca na danych konkretnej firmy, możliwa głównie w ramach doradztwa indywidualnego, pozwala opracować draft strategii GOZ i skalkulować korzyści.

Dane z pytań o braki projektu i propozycje poprawy są spójne z tą hierarchią oczekiwań. Wśród menedżerów wskazujących braki (n=90), 42% wymienia brak konkretnych rozwiązań dla swojej branży, 34% – brak kalkulacji śladu węglowego i raportowania emisji, a kolejne 34% – brak informacji o źródłach finansowania projektów GOZ. Ten ostatni wynik sygnalizuje, że uczestnicy chcą wiedzieć nie tylko, co wdrożyć i jakie oszczędności przyniesie wdrożenie, ale też skąd wziąć środki na większe inwestycje.

Wykres 9. Brakujące tematy w szkoleniu (menedżerowie wskazujący braki, n=90)

Jakich tematów brakowało w szkoleniu?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie wskazujący braki), n=90; dane ważone.

Propozycje poprawy rysują spójny obraz: połowa respondentów (49%) oczekuje dofinansowania wdrożeń, a 42% – materiałów dostosowanych do branży. Co czwarty menedżer postuluje wsparcie wdrożeniowe po zakończeniu szkolenia – sam projekt nie powinien zamykać cyklu uczenia się.

Wykres 10. Propozycje zwiększenia użyteczności projektu (menedżerowie, n=136)

Co mogłoby zwiększyć użyteczność projektu?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie), n=136; dane ważone.

Pracownicy chcą poczuć się kompetentni w nowym obszarze i zwiększyć swoją wartość na rynku pracy. Motywacje osobiste rozkładają się równomiernie między pragmatyzm i ciekawość: 39% wskazuje przydatność szkolenia w obecnej pracy, a 38% ciekawość tematu GOZ. Trzecia pozycja to rozwój kariery i podniesienie kwalifikacji (33%). Pracownicy traktują szkolenie GOZ jako inwestycję zwiększającą ich wartość na rynku pracy. Uczestnik zdobywający wiedzę o GOZ zyskuje kwalifikacje poszukiwane przez pracodawców. Formalna certyfikacja kompetencji, postulowana przez 19% respondentów (por. wykres 10), mogłaby wzmocnić ten efekt. Wiedza GOZ daje pracownikom też dodatkowe argumenty w rozmowach z przełożonymi: „mam dodatkowego asa w rękawie – to wynika stricte z przepisów prawa, które poznałam na tym szkoleniu” [FGI–P].

Wykres 11. Osobiste motywacje pracowników do udziału w szkoleniu (ścieżka B, n=175, wielokrotny wybór, max 3)

Jakie były Pana/i osobiste motywacje do udziału w szkoleniu?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka B (pracownicy), n=175; wielokrotny wybór, max 3; dane ważone.

Na kształt oczekiwań wpływa to, kto podjął decyzję o udziale i czy w szkoleniu uczestniczy kadra zarządzająca. 32% pracowników wzięło udział na polecenie

przełożonego. Co trzeci uczestnik nie formułował własnych oczekiwań wobec szkolenia, bo decyzję podjął ktoś inny. Trenerzy potwierdzają, że delegowani „często mają bardzo niską aktywność” [FGI–Ben], co obniża dynamikę zajęć. Analiza najczęstszych kombinacji motywacji (np. czy delegowani jednocześnie deklarowali przydatność w pracy) nie jest możliwa przy uzyskanej liczebności próby (n=175).

Odwrotny mechanizm zaobserwowano w wywiadach indywidualnych: tam, gdzie w szkoleniu uczestniczy menedżer wyższego szczebla, transfer wiedzy do praktyki firmowej jest łatwiejszy. Wiedza o zmianach prawnych i kalkulacja oszczędności stają się argumentami, które menedżer sam może przełożyć na decyzje. Udział kadry zarządzającej w szkoleniu to jeden z czynników sukcesu, rozumianego jako wykorzystanie umiejętności zdobytych podczas usług rozwojowych w firmie, zidentyfikowanych w dalszej części ewaluacji.

Zgodność z trendami polityki zrównoważonego rozwoju

Pytanie ewaluacyjne T4: ***„W jakim stopniu założenia konkursowe zawarte w rekomendacjach rad sektorowych dotyczące wsparcia zielonej ekonomii/gospodarki są zgodne z aktualnymi trendami i wymaganiami polityki zrównoważonego rozwoju? Czego brakuje/Co jest niezgodne?”***

Zakres tematyczny projektu GOZ odzwierciedlał kluczowe dokumenty UE i był oparty na trzech niezależnych filarach eksperckich. Oceny przyrostu wiedzy we wszystkich obszarach szkoleniowych były wysokie (79–86% TOP2BOX). Pakiet Omnibus przyjęty w grudniu 2025 wymaga aktualizacji założeń projektowych, przede wszystkim w projekcie Zielonych Rekomendacji (omówione w dalszej części rozdziału).

PARP nie oparł projektu na jednym źródle, lecz na sekwencji analiz: raport PARP z 2020 r. zidentyfikował lukę kompetencyjną, ekspercja Uniwersytetu Warszawskiego zaprojektowała projekt szkoleniowy, a recenzja Instytutu Innowacji zweryfikowała założenia. Całość uzgodniono na warsztatach Komitetu Monitorującego FERS. Tak przygotowany projekt ma dobrze udokumentowane podstawy merytoryczne. Ceną takiej ścieżki jest czas – od badania do uruchomienia szkoleń upłynęło kilka lat, w ciągu których otoczenie regulacyjne zdążyło się zmienić.

Zakres tematyczny projektu pokrywa się z Planem Działań na rzecz Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (CEAP)¹², krajową Mapą drogową GOZ i celami SZOP FERS Działanie 1.3. Materiały szkoleniowe uzyskały wysokie oceny jakości, przy czym część trenerów sygnalizuje potrzebę ich aktualizacji, przede wszystkim w obszarze regulacji, który zmienia się najszybciej. Jednocześnie należy zauważyć, że trzy elementy nieobecne w dokumentach projektowych – ramy SBTi, raportowanie wpływu na bioróżnorodność (TNFD) i uproszczone standardy ESRS dla MŚP – nie mogły zostać uwzględnione na etapie projektowania, ponieważ opracowano je lub opublikowano po dacie przygotowania dokumentacji konkursowej.

¹² CEAP – Circular Economy Action Plan, komunikat Komisji Europejskiej COM(2020) 98; Mapa drogowa GOZ – uchwała Rady Ministrów z 2019 r.

W świetle powyższego projekt można uznać za zaprojektowany w oparciu o dostępne w momencie tworzenia dowody, a zakres tematyczny odzwierciedla trzy niezależne filary eksperckie.

Co istotne zakres tematyczny koncentruje się na praktycznych aspektach GOZ niezależnych od progów sprawozdawczości CSRD – i ta decyzja była trafna.

Pięć obszarów szkoleniowych obejmuje kompetencje użyteczne dla każdego przedsiębiorstwa, niezależnie od tego, czy podlega obowiązkowi raportowania ESG: zasady GOZ, modele biznesowe, zarządzanie odpadami, narzędzia LCA i regulacje. PARP wyłączył raportowanie ESG/CSRD z komponentu szkoleniowego, ponieważ wymaga ono ok. 60 godzin dydaktycznych przy dostępnych 16–24 godzinach na uczestnika: „stwierdzono, że to raportowanie ESG to mógłby być osobny dział” [PARP].

Tę lukę częściowo kompensuje doradztwo indywidualne. Uczestnicy potwierdzają, że obliczanie śladu węglowego było przedmiotem sesji doradczych: „konsultowaliśmy sposoby liczenia śladu węglowego – to był konkretny przykład naszej firmy, gdzie staraliśmy się pierwszy raz ten ślad węglowy policzyć” [FGI–M]. Uczestnik z firmy międzynarodowej potwierdza, że wiedza ze szkolenia GOZ wspierała go w sprawozdawczości CSRD/ESRS w macierzystej organizacji. Uzupełnieniem systemowym jest projekt Zielonych Rekomendacji, który obejmuje kompetencje ESG w odrębnym formacie.

Spójność zakresu z dokumentami strategicznymi oraz dobra jakość materiałów znajdują odzwierciedlenie w ocenach efektów uczenia się. Uczestnicy deklarują wysoki przyrost wiedzy we wszystkich obszarach, przy czym najslabiej oceniany jest moduł regulacyjny.

Respondenci ocenili przyrost wiedzy po szkoleniu w pięciu obszarach tematycznych. Wyniki TOP2BOX mieszczą się w przedziale od 79% do 86%. Najwyżej oceniono przyrost wiedzy o zasadach GOZ (86%), najniżej – o regulacjach i politykach (79%). Rozpiętość jest niewielka, ale kierunek różnic jest spójny z innymi obserwacjami.

Wykres 12. Deklarowany przyrost wiedzy wg obszarów szkoleniowych (n=348, TOP2BOX)

W jakim stopniu szkolenie pogłębiło Pana/i wiedzę w następujących obszarach?



Źródło: badanie CAWI, n=348; dane ważone.

Różnica 7 punktów procentowych między tematyką dotyczącą regulacji a obszarem podstawowej wiedzy o GOZ (wskazywanym najczęściej w kontekście przyrostu wiedzy) mieści się w obszarze normalnej zmienności i sama w sobie nie stanowi problemu. Wynik ten współgra jednak z obserwacjami trenerów, którzy zwracają uwagę na tempo dezaktualizacji materiałów: „materiały przygotowywane praktycznie w marcu czy kwietniu, na

koniec roku już trzeba by było je zmodyfikować" [FGI–T]. Tematyka regulacyjna zmienia się najszybciej ze wszystkich obszarów GOZ. Materiały szkoleniowe w tym module wymagają zatem częstszej aktualizacji niż w pozostałych. Aktualizacja materiałów leży po stronie operatorów realizujących szkolenia, w ramach zatwierdzonego projektu PARP. Trenerzy mogą uzupełniać treści o bieżące zmiany w prawie, natomiast zmiany w rdzeniu projektu szkoleniowego wymagają zatwierdzenia.

Pakiet Omnibus zmienia warunki brzegowe dla kompetencji ESG i wymaga aktualizacji założeń projektu Zielonych Rekomendacji.

Pakiet Omnibus przyjęty w grudniu 2025 zmienił warunki sprawozdawczości CSRD w dwóch kierunkach. Po pierwsze, podniósł próg obowiązkowego raportowania z 250 do 1000 pracowników. Po drugie, odroczył terminy wejścia w życie o dwa lata. W efekcie ok. 80% przedsiębiorstw wcześniej objętych obowiązkiem raportowania ESG zostało z niego tymczasowo wyłączonych. Firmy zatrudniające 250–999 osób, które miały raportować od roku obrotowego 2025, będą zobowiązane do tego najwcześniej od roku obrotowego 2027. Trwają jednocześnie prace legislacyjne nad trwałym wyłączeniem tej grupy z obowiązku.

Dla projektu GOZ zmiana ta jest neutralna, ponieważ szkolenie celowo nie obejmuje raportowania ESG i nie wymaga modyfikacji treści. Inaczej jest w przypadku Zielonych Rekomendacji, których kompetencja B.3 dotyczy wprost przygotowywania raportów ESG. Harmonogram budowania tych kompetencji wymaga dostosowania do zmienionych progów i terminów.

Mimo braku obowiązku raportowania po stronie mniejszych MŚP, kompetencje ESG zachowują wartość pośrednią. Firmy funkcjonujące w łańcuchach dostaw dużych przedsiębiorstw objętych CSRD będą musiały dostarczać dane środowiskowe swoim kontrahentom, nawet jeśli same nie podlegają obowiązkowi. Niepewność regulacyjną odczuwają też uczestnicy projektu: „są pewne zmiany na szczeblu unijnym, póki ten kształt ostateczny i terminy nie będą znane, to jest za wcześnie” [FGI–M].

Część uczestników wyraża sceptycyzm wobec ambicji Zielonego Ładu: „widać dość mocny trend krytyki pewnej utopijnej wizji, że Europa uratuje cały świat, gdy odpowiada tylko za kilkanaście procent emisji” [FGI–M]. Postawy te mogą wpływać na otwartość odbiorców na komponenty regulacyjne i raportowe projektu. Nie dotyczą natomiast komponentów GOZ opartych na efektywności kosztowej, które uzasadnia się ekonomicznie, nie regulacyjnie.

Tabela 1. Zgodność założeń projektowych z trendami UE – elementy obecne i luki

Element	W projekcie GOZ?	W projekcie ZR?	Zgodność z trendami UE	Uwagi
Praktyczne kompetencje GOZ (modele cyrkularne, LCA, zarządzanie odpadami)	Tak	Nie dotyczy	Pełna – zgodne z CEAP i Mapą drogową GOZ	Rdzeń projektu
Raportowanie ESG / CSRD	Nie (świadomie)	Tak (kompetencja B.3)	Wymaga aktualizacji harmonogramu	Omnibus: próg 250 → 1000, odroczenie o 2 lata
Science Based Targets (SBTi – Science Based Targets initiative)	Nie	Nie	Rosnące znaczenie, brak w obu projektach	Ramy rozwinięte po dacie opracowania dokumentacji

Element	W projekcie GOZ?	W projekcie ZR?	Zgodność z trendami UE	Uwagi
Raportowanie wpływu na bioróżnorodność (TNFD)	Nie	Nie	Rosnące znaczenie, brak w obu projektach	Standard opublikowany IX.2023, po dacie projektowania GOZ
Uprozczone standardy ESRS dla MŚP	Nie	Nie	Nowy element z Pakietu Omnibus	Opublikowane XII.2025 – nie mogły być uwzględnione
Zielone zamówienia publiczne (GPP) i oznakowania ekologiczne (Ecolabel)	Nie	Nie	Rosnące znaczenie dla MŚP startujących w przetargach publicznych	Istotne szczególnie dla firm w łańcuchach dostaw sektora publicznego

Źródło: desk research – analiza dokumentacji projektowej i regulacji UE.

Tabela 1 zestawia elementy obecne i nieobecne w obu projektach. Praktyczne kompetencje GOZ stanowiły rdzeń projektu i były w pełni zgodne z dokumentami UE (CEAP, Mapa drogowa GOZ). Raportowanie ESG, świadomie wyłączone z projektu GOZ, było objęte projektem Zielonych Rekomendacji (kompetencja B.3), lecz wymaga aktualizacji harmonogramu po Pakiecie Omnibus. Ramy SBTi, raportowanie wpływu na bioróżnorodność (TNFD) i uproszczone standardy ESRS dla MŚP nie mogły zostać uwzględnione w dokumentacji konkursowej, ponieważ opublikowano je lub rozwinięto po dacie jej opracowania.

Trafność Projektu Zielonych Rekomendacji – ustalenia z analizy dokumentów

Projekt Zielonych Rekomendacji (ZR) został przeanalizowany wyłącznie na podstawie desk research – dokumentacji konkursowej, Rekomendacji Sektorowej RPK 1/2024 i dokumentów strategicznych UE. W momencie realizacji badania (grudzień 2025) zaawansowanie projektu ZR wynosiło 2,7% wskaźnika produktu, tj. liczby osób objętych wsparciem w zakresie GOZ (191 osób objętych wsparciem wobec celu 6 992), podczas gdy projekt GOZ osiągnął 51,9% (3 817 osób wobec celu 7 358). Przeprowadzenie badań ilościowych i jakościowych z uczestnikami ZR nie było możliwe.

Analiza pozwala stwierdzić, że założenia projektu Zielonych Rekomendacji są trafne – kompetencje zdefiniowane w RPK 1/2024 odpowiadają priorytetom polityki UE.

Rekomendacja Sektorową RPK 1/2024 została przeanalizowana pod kątem zgodności z pięcioma dokumentami strategicznymi UE i krajowymi: Planem Działań na rzecz Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (CEAP 2020), Taksonomią UE 2020/852, pakietem Fit for 55, Dyrektywą CSRD oraz krajową Mapą drogową GOZ. Projekt definiuje dziesięć kompetencji w czterech obszarach – od strategii zielonej transformacji (180h) i prowadzenia organizacji zgodnie z przepisami (124h) po zarządzanie operacyjne (92h) i komunikowanie korzyści (16h). Wszystkie dziesięć kompetencji okazało się zgodnych z wymogami dokumentów strategicznych.

Szczególnie silne jest powiązanie z Dyrektywą CSRD. Kompetencja B.3 (opracowywanie raportów ESG, 48h) bezpośrednio odpowiada na obowiązek sprawozdawczości, a kompetencja B.2 (analiza śladu środowiskowego z wykorzystaniem LCA, 60h) opiera się na metodyce ISO 14040/14044. Projekt uwzględnia również identyfikację i przeciwdziałanie greenwashingowi (kompetencje C.3 i D.1) oraz planowanie zielonych inwestycji z odniesieniem do sześciu celów środowiskowych Taksonomii UE (kompetencja A.2).

Zidentyfikowano cztery luki w RPK 1/2024 względem dokumentów strategicznych. Po pierwsze, projekt nie uwzględnia siedmiu sektorów priorytetowych CEAP (elektronika, baterie, opakowania, tworzywa, tekstylia, budownictwo, żywność) – kompetencje mają charakter horyzontalny, bez specjalizacji branżowej. Po drugie, brakuje kompetencji związanych z mechanizmem dostosowania węglowego na granicach (CBAM), który od 2026 r. dotknie importerów i eksporterów. Po trzecie, nie uwzględniono paszportu produktu cyfrowego – nowej regulacji UE wymagającej kompetencji na styku GOZ i IT. Po czwarte, projekt koncentruje się na kadrach zarządzających i specjalistach, podczas gdy Mapa drogowa GOZ postuluje edukację „na wszystkich poziomach” – brakuje kompetencji dla pracowników liniowych.

Żadna z tych luk nie stanowi niezgodności z dokumentami strategicznymi. Trzy pierwsze wynikają z faktu, że odpowiednie regulacje zostały opracowane lub opublikowane po dacie przygotowania dokumentacji konkursowej. Czwarta jest świadomym wyborem projektowym – RPK 1/2024 odnosi się do kompetencji zarządczych, co jest uzasadnione charakterem projektu.

Projekty GOZ i Zielone Rekomendacje są komplementarne – pokrywają się w obszarach podstawowych, a różnią w specjalizacjach.

Na podstawie mapowania tematycznego stwierdzono, że oba projekty mają wspólny rdzeń obejmujący definicje GOZ, podstawy ESG, metodykę LCA i cyrkularne modele biznesowe. W tych obszarach ZR poświęca tematyce znacząco więcej czasu (np. LCA: 60h w ZR wobec fragmentu szkolenia specjalistycznego w GOZ). Projekt GOZ posiada unikalne kompetencje praktyczne nieobecne w ZR: hierarchię odpadów, narzędzia identyfikacji materiałów i projektowanie cyrkularne produktów. Z kolei ZR oferuje kompetencje zarządcze i strategiczne nieobecne w GOZ: planowanie inwestycji w zieloną transformację (80h), optymalizację energii (60h), zielone zamówienia publiczne (16h), komunikowanie zrównoważonego rozwoju (16h) i szczegółowe raportowanie ESG/CSRD (48h).

Oba projekty tworzą łącznie spójny ekosystem zielonych kompetencji – od praktycznych umiejętności operacyjnych (GOZ) po zarządzanie strategiczne zieloną transformacją (ZR). Sekwencja GOZ → ZR wydaje się logiczna: najpierw budowanie podstawowych kompetencji i świadomości, następnie pogłębienie w kierunku strategii i regulacji.

Wpływ Pakietu Omnibus na projekt ZR omówiono w podrozdziale „Zgodność z trendami” powyżej.

Mechanizmy wdrażania projektu

Pytanie ewaluacyjne T5: **„Czy mechanizmy wdrażania interwencji są odpowiednie i sprzyjają osiągnięciu założonych celów? Co wymaga poprawy?”**

Trzystopniowy model dydaktyczny sprawdza się: szkolenie ogólne wyrównuje poziom, specjalistyczne pogłębia wiedzę, doradztwo realizowane dla uczestników po szkoleniu pozwala przełożyć ją na kontekst firmy. Wszystkie grupy zainteresowanych stron oceniają tę sekwencję pozytywnie. Problemem nie jest formuła merytoryczna, lecz mechanizmy administracyjne. Zidentyfikowano trzy główne bariery: drobiazgową dokumentację rekrutacyjną, wielomiesięczny czas reakcji PARP na zgłoszenia operatorów i brak standaryzacji walidacji kompetencji, przez co wskaźnik rezultatu, tj. liczba pracowników,

którzy uzyskali kwalifikacje w zakresie zielonej ekonomii, mierzy raczej obecność niż rzeczywistą zmianę kompetencji.

Trzystopniowy model szkoleniowy sprawdzał się. Doradztwo poszkoleniowe obejmowało w praktyce zagadnienia firmowe. Trenerzy i operatorzy pozytywnie oceniali sekwencję (szkolenie ogólne, następnie specjalistyczne, na końcu doradztwo). Operatorzy postulowali uelastycznienie proporcji między modułami w zależności od poziomu grupy. Zróżnicowanie ujawniało się dopiero po rozpoczęciu zajęć, co utrudniało dostosowanie proporcji z wyprzedzeniem. W przyszłych edycjach warto rozważyć elastyczność w alokacji godzin między modułami, o ile diagnoza potrzeb potwierdzi zróżnicowanie poziomu wyjściowego.

Regulamin definiował doradztwo jako indywidualną, przeznaczoną dla uczestnika formę wsparcia w wymiarze 10 godzin na osobę. Definicja ta ma uzasadnienie formalnoprawne: doradztwo na rzecz firmy rodziłoby obowiązek naliczenia VAT od dotacji. W praktyce uczestnik pracował z doradcą nad problemami swojej firmy, opracowując drafty strategii GOZ, polityki środowiskowe czy konkretne inicjatywy. Rozwijał przy tym kompetencje pracując na realnych przypadkach ze swojego środowiska zawodowego. Warto rozważyć doprecyzowanie definicji doradztwa w przyszłych edycjach, aby formalne ramy lepiej opisywały tę praktykę.

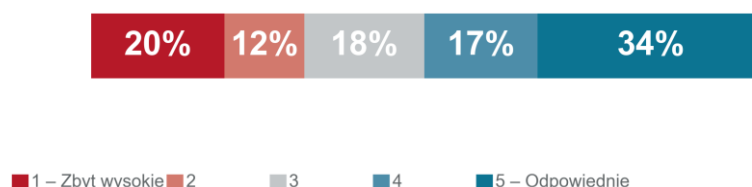
Drobiazgowa dokumentacja rekrutacyjna jest poważnym utrudnieniem. Problem sygnalizowały wszystkie źródła danych: ankieta ilościowa wśród uczestników, zogniskowane wywiady grupowe z pracownikami, trenerami i operatorami oraz wywiady pogłębione z przedstawicielami PARP. Dokumentacja daje instrumenty kontroli nad procesem, ale utrudnia rekrutację. W odczuciu zainteresowanych stron kłóci się z trzema zasadami:

- z ideą GOZ: projekt proekologiczny wymaga kilkudziesięciu stron papierowych dokumentów. „Trzeba było drukować, podpisywać, wysłać – jak to ma się do ochrony środowiska?” [FGI–P];
- z zasadą dostępności: tworzy barierę, którą część firm uznaje za niewartą pokonywania. „Firma woli komercyjnie zapłacić i nie uzupełniać tych dokumentów” [FGI–Ben];
- z deklarowaną w dokumentacji konkursowej zasadą minimalizacji wysiłku przedsiębiorstwa.

Szczególnie uciążliwe okazały się: wymóg zaświadczeń o niekaralności (KRK), niezaleganie w ZUS i US, konieczność podawania numeru PESEL przez pracowników, weryfikacja powiązań kapitałowych i drobiazgowe ustalenia wielkości firmy. Od części tych wymogów PARP w trakcie realizacji odstąpił. Proces adaptacji przebiegał następująco: operatorzy zgłaszali problemy do PARP, PARP konsultował zmianę z Instytucją Zarządzającą FERS, decyzja wracała tą samą drogą. Operatorzy przejęli na siebie wypełnianie formularzy za uczestników, choć nie było to ich obowiązkiem. Tłumaczy to częściowo, dlaczego 51% menedżerów ocenia wymagania formalne jako odpowiednie.

Wykres 14. Ocena poziomu wymagań formalnych przez menedżerów zaangażowanych w rejestrację (n=94)

Jak ocenia Pan/i poziom wymagań formalnych związanych z udziałem w projekcie?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie zaangażowani w rejestrację), n=94; dane ważone.

Walidacja kompetencji nie jest ustandaryzowana, co osłabia główny wskaźnik rezultatu projektu („liczba pracowników, którzy uzyskali kwalifikacje w zakresie zielonej ekonomii”).

Wskaźnik rezultatu zdefiniowany w regulaminie konkursu to „liczba pracowników, którzy uzyskali kwalifikacje w zakresie zielonej ekonomii”. Sam termin „kwalifikacje” sugeruje mierzalną weryfikację kompetencji. Regulamin wymagał 80% frekwencji i napisania testu wiedzy, ale nie określał minimalnego progu zdawalności ani standardu testu. Operatorzy w ramach tej formuły stosują skrajnie różne podejścia: od ankiety poszkoleniowej po wymóg wzrostu wyniku o 70% u 90% uczestników. Trenerzy sygnalizują, że testy bywają pozorowane: „wracają do tych samych pytań, podkreślają je w trakcie szkolenia, żeby ludzie zapamiętali odpowiedzi” [FGI–Ben]. Wskaźnik zdawalności mierzy więc obecność, nie rzeczywistą zmianę kompetencji, a jego porównywalność między operatorami jest pozorna. Całością procesu zarządzają przy tym sami operatorzy, których interes ekonomiczny jest wprost powiązany z osiągnięciem założonego poziomu wskaźnika.

System nie przedstawiał też większej wartości dla uczestników, którzy mogliby być zainteresowani otrzymaniem szerzej rozpoznawalnego potwierdzenia nabycia kompetencji.

Standaryzację warto przeprowadzić etapowo. W pierwszym kroku wystarczy ujednolicić test wiedzy: wspólna baza pytań, minimalny próg zdawalności i jednolity format dla wszystkich operatorów. Taki standard nie wymaga zmian regulaminowych i nie tworzy dodatkowego obciążenia dokumentacyjnego. W dłuższej perspektywie można rozważyć powiązanie walidacji z Zintegrowanym Systemem Kwalifikacji (ZSK), który nadaje kwalifikacjom rynkowym formalny status uznawany na rynku pracy. Należy jednak uwzględnić dotychczasowe doświadczenia: w projekcie POWER szkolenia powiązane z kwalifikacjami ZSK kończyły się zdawalnością na poziomie 15–20%, co generowało frustrację zarówno uczestników, jak i pracodawców. Powiązanie z ZSK wymaga ponadto opracowania ram kompetencji GOZ, które obecnie nie istnieją. Decyzja o wdrożeniu ZSK powinna być poprzedzona analizą wykonalności i pilotażem.

Perspektywa Zielonych Rekomendacji

Projekt Zielonych Rekomendacji (ZR) realizowany jest w modelu popytowym poprzez Bazę Usług Rozwojowych (BUR). Uczestnik samodzielnie wybiera usługę szkoleniową z oferty

zarejestrowanej w BUR. ZR stosuje bardziej rygorystyczny model walidacji niż GOZ: wymaga testu teoretycznego i studium przypadku. Oba projekty mają ten sam wskaźnik rezultatu: „liczba pracowników, którzy uzyskali kwalifikacje w zakresie zielonej ekonomii”. Realizują go jednak w różnych formatach. Tożsamość wskaźnika przy rozbieżnych standardach walidacji utrudnia porównanie skuteczności obu projektów i uzasadnia ujednolicenie wymogów.

Czas reakcji PARP na problemy zgłaszane przez operatorów sięga kilku miesięcy.

Operatorzy sygnalizowali problemy proceduralne jeszcze przed podpisaniem umowy. Rozwiązania przychodziły jednak z wielomiesięcznym opóźnieniem. Rezygnacja z wymogów zaświadczeń nastąpiła na przykład po ok. siedmiu miesiącach od pierwszych zgłoszeń: „Pisaliśmy o problemach w październiku. Jest marzec, dopiero pod koniec marca mamy mieć spotkanie” [IDI–operator]. Opóźnienie wynika ze struktury decyzyjnej: operatorzy zgłaszają problem PARP, PARP konsultuje z Instytucją Zarządzającą FERS, a w niektórych przypadkach w proces włączani są także wykonawcy dokumentacji konkursowej i Komisja Europejska. Decyzja wraca tą samą drogą. Nieprecyzyjne kryteria kwalifikacyjne trenerów opóźniły z kolei start szkoleń o kilka miesięcy: „te wymagania były źle określone, niespecyficzne, więc nie wiedzieliśmy, jak je interpretować” [IDI–operator].

6 Użyteczność – przydatność wsparcia w praktyce firmowej

Nawet dobrze ocenione szkolenie nie gwarantuje, że uczestnicy zastosują zdobytą wiedzę w pracy. Celem projektu GOZ było przede wszystkim budowanie świadomości i kompetencji, niekoniecznie bezpośrednie wdrożenia. Projekt łączył szkolenie (wiedza) z doradztwem poszkoleniowym (przełożenie na praktykę zawodową uczestnika). **Ewaluacja użyteczności wykracza poza ocenę satysfakcji: bada, czy nabyte kompetencje są przydatne w codziennej pracy, czy motywują do pogłębiania tematu i czy budują gotowość do zmian w firmach.**

W dalszej części rozdziału udzielono odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- **PB–U1:** Ocena jakości wsparcia (kadra, zakres merytoryczny, forma, materiały)
- **PB–U2:** Praktyczna użyteczność usług szkoleniowych i doradczych w codziennej działalności
- **PB–U3:** Użyteczność wsparcia w kontekście wdrażania rozwiązań GOZ
- **PB–U4:** Bariery utrudniające pełne wykorzystanie wsparcia
- **PB–U5:** Użyteczność realizacji projektów dla operatorów

Jakość szkolenia i doradztwa

Pytanie ewaluacyjne U1: „***Jak pracownicy przedsiębiorstw oceniają jakość uzyskanego wsparcia (przygotowanie kadry, zakres merytoryczny, formę zajęć, materiały dydaktyczne)?***”

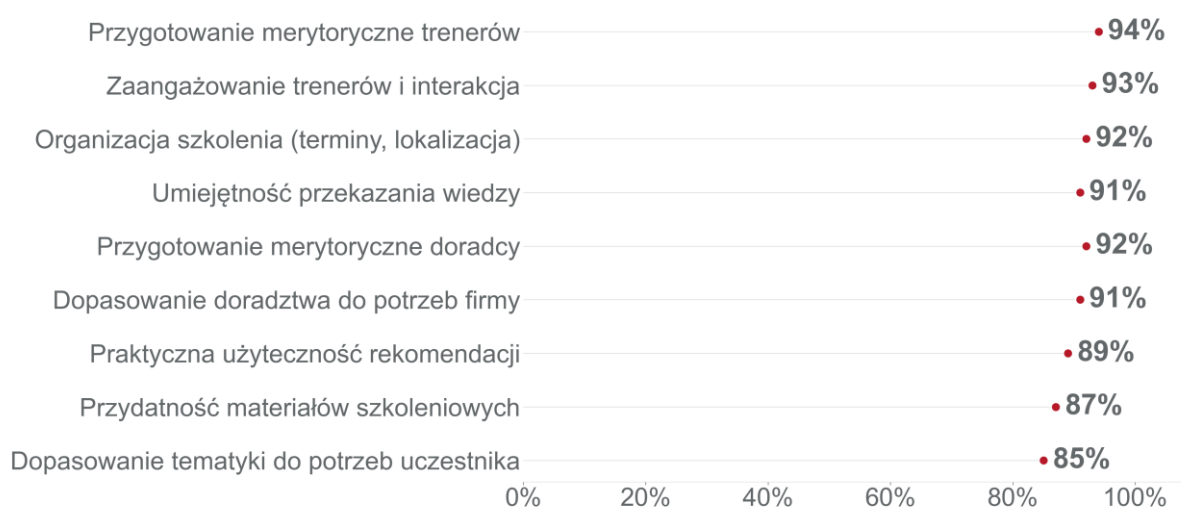
Uczestnicy ocenili jakość szkolenia i doradztwa wysoko. Oceny TOP2BOX mieściły się w przedziale 85–94%. Najwyżej oceniono przygotowanie merytoryczne trenerów (94%) i doradców (92%). Forma zajęć nie różnicowała ocen jakości samego szkolenia. Szkolenia stacjonarne i zdalne uzyskały porównywalne wyniki. Stacjonarne wiązały się natomiast z wyższą oceną przydatności wiedzy w codziennej pracy (67% wobec 51%).

Szkolenie oceniane wysoko we wszystkich wymiarach. Sześć aspektów szkolenia uzyskało oceny TOP2BOX od 85% do 94%. Najwyżej oceniono cechy związane z osobą trenera: przygotowanie merytoryczne (94%), zaangażowanie i interakcję (93%) oraz umiejętność przekazania wiedzy (91%). Organizacja logistyczna (92%) uzyskała ocenę zbliżoną do ocen trenerskich. Materiały szkoleniowe (87%) i dopasowanie tematyki do potrzeb uczestnika (85%) plasowały się nieco niżej. 85% to nadal wynik wysoki. Uczestnicy chwalili trenerów: „merytorycznie byli bardzo dobrze przygotowani, łatwość przekazywania informacji, konstruktywne rozmowy” [FGI–P]. Menedżerowie podkreślali zaangażowanie kadry: „zaangażowanie tych osób było bardzo duże” [FGI–M]. Nieco niższą ocenę dopasowania tematyki można wiązać z barierami opisanymi w podrozdziale PB–T2. Ponad jedna trzecia pracowników nie widziała bezpośredniego związku treści szkolenia ze swoimi obowiązkami, co obniżało ocenę dopasowania nawet przy wysokiej jakości samego szkolenia.

Doradztwo poszkoleniowe uzyskało oceny zbliżone do szkolenia. Przygotowanie merytoryczne doradcy oceniono na 92%, dopasowanie do potrzeb uczestnika na 91%, a praktyczną użyteczność rekomendacji na 89%. Doradztwo było skierowane do uczestników projektu indywidualnie. Firma korzystała z niego pośrednio, poprzez rozwój kompetencji swojego pracownika.

Wykres 15. Ocena jakości szkolenia i doradztwa (TOP2BOX)

Jak ocenia Pan/i następujące aspekty szkolenia / doradztwa?



Szkolenie: N=346, skala 1–5. Doradztwo: n=142, korzystający z doradztwa indywidualnego – pełne rozkłady niedostępne z uwagi na odrębne pytanie i bazę.

Forma szkolenia nie różnicowała ocen jakości, lecz wiązała się z odmienną oceną przydatności wiedzy. Przydatność zdobytych kompetencji w codziennej pracy oceniło pozytywnie 67% uczestników szkoleń stacjonarnych i 51% uczestników szkoleń zdalnych. Trenerzy wskazywali na mechanizm wyjaśniający tę różnicę. Szkolenie stacjonarne sprzyjało budowaniu relacji i pracy warsztatowej: „efekty są też zupełnie inne – relacje się momentalnie budują” [FGI–T]. Szkolenie zdalne utrudniało natomiast utrzymanie zaangażowania: „nie jesteśmy w stanie wymusić uwagi i zupełnie inny kontakt jest” [FGI–T].

Jednocześnie przejście wyłącznie na formę stacjonarną wiązałoby się z ograniczeniami dostępności. Część uczestników nie mogłaby wziąć udziału ze względu na konieczność dojazdu, opiekę nad osobami zależnymi lub inne obowiązki zawodowe. Formuła mieszana, w której szkolenie podstawowe odbywa się zdalnie, a specjalistyczne stacjonarnie, była oceniana przez część uczestników i trenerów jako rozwiązanie optymalne.

Materiały szkoleniowe oceniono dobrze (87% TOP2BOX). Trenerzy potwierdzali ich wysoką jakość: „materiały są przygotowane bardzo dobrze, jest pełna spójność skryptu z prezentacją” [FGI–T]. Jedyne powtarzające się zastrzeżenie dotyczyło nadmiernej objętości zagadnień dotyczących regulacji prawnych: „przez dwie godziny słuchaliśmy samych tylko różnych ustaw, mogłoby być to przedstawione w formie załącznika” [FGI–M].

Wykorzystanie wiedzy w codziennej pracy

Pytanie ewaluacyjne U2: **„*Jak pracownicy przedsiębiorstw oceniają praktyczną użyteczność uzyskanych usług szkoleniowych/doradczych w kontekście codziennej działalności?*”**

78% menedżerów zadeklarowało wykorzystywanie wiedzy ze szkolenia lub doradztwa. Niemal połowa z nich robiła to od czasu do czasu, przy konkretnych decyzjach operacyjnych. Wynik ten odpowiada celowi projektu, jakim było budowanie świadomości i kompetencji GOZ. Doradztwo poszkoleniowe pomagało uczestnikom przełożyć ogólną wiedzę na konkretne produkty: drafty strategii GOZ, polityki środowiskowe czy obliczenia śladu węglowego.

Menedżerowie wykorzystywali wiedzę GOZ przede wszystkim przy decyzjach operacyjnych i w komunikacji zewnętrznej. Wśród uczestników deklarujących wykorzystywanie wiedzy (n=253) dominowały zastosowania związane z bieżącą działalnością: optymalizacja zużycia surowców (54%) i planowanie redukcji odpadów (52%). To działania, które uczestnik mógł podjąć szybko, bez dużych budżetów. Trzecie miejsce zajęła komunikacja z klientami i kontrahentami o GOZ (39%). Uczestnicy wykorzystywali zdobytą wiedzę również w rozmowach handlowych. Zastosowania wymagające większego zaangażowania organizacyjnego pojawiały się rzadziej: opracowanie strategii GOZ (30%), planowanie inwestycji (26%), przygotowanie do certyfikacji (12%). Szkolenie trwające 16–24 godzin budowało kompetencje i dawało narzędzia do pierwszych kroków. Bardziej złożone zastosowania były pośrednim efektem zdobytej wiedzy, nie bezpośrednim celem interwencji.

Wykres 16. Konkretnie zastosowania wiedzy z projektu GOZ w codziennej pracy (respondenci wykorzystujący wiedzę, n=253, wielokrotny wybór)

W jakich konkretnie działaniach wykorzystuje Pan/i wiedzę z projektu?



Źródło: badanie CAWI (respondenci wykorzystujący wiedzę), n=253; wielokrotny wybór; dane ważone.

Część tych zastosowań, zwłaszcza opracowanie strategii, analiza środowiskowa i przygotowanie danych do raportowania, powstawała nie na etapie szkolenia, lecz w ramach doradztwa poszkoleniowego. Doradca pomagał uczestnikowi przełożyć ogólną wiedzę na konkretne dokumenty i kalkulacje (mechanizm doradztwa i jego relację z regulaminem omówiono w podrozdziale PB–T5, jakość doradztwa w podrozdziale PB–U1 powyżej).

Szkolenia zamknięte sprzyjały przepływowi wiedzy między działami. W szkoleniach, w których uczestniczyli pracownicy z różnych działów jednej firmy, uczestnicy odkrywali wspólne problemy: „byliśmy podzieleni na grupy mieszane, każdy z innego działu, okazało się, że mamy bardzo dużo wspólnych pomysłów” [FGI–M]. Część uczestników odnotowała też zmianę swojej pozycji w firmie: „moja osoba została bardziej doceniona i moje spostrzeżenia po szkoleniu były tam bardziej wysłuchiwane” [FGI–M]. Szkolenie formalizowało ich dotychczasową wiedzę praktyczną i dawało silniejsze argumenty w rozmowach z przełożonymi i współpracownikami.

Wpływ projektu na zdolności wdrożeniowe firm

Pytanie ewaluacyjne U3: **„Jak przedsiębiorcy oceniają użyteczność uzyskanego wsparcia w kontekście poprawy zdolności do wdrażania rozwiązań związanych z zieloną ekonomią/gospodarką?”**

Zdecydowana większość firm uczestniczących w projekcie podjęła lub planowała działania GOZ. Zaledwie co dwunasta nie przewidywała żadnych kroków. Projekt przyspieszał i konkretyzował plany, które w większości firm istniały już przed szkoleniem. Wywiady pogłębione wskazują jednak, że część deklarowanych wdrożeń to mikro interwencje (segregacja odpadów, oszczędność papieru), a nie systemowe zmiany procesów.

Ponad połowa firm deklarowała wdrożenia lub ich przygotowanie, choć skala działań była bardzo różna. 62% menedżerów (n=173) wskazało, że ich firma wdrożyła rozwiązania

GOZ lub przygotowuje się do tego. 30% planowało działania w przyszłości. 8% nie przewidywało żadnych kroków. Wynik ten wymaga kontekstu jakościowego: część respondentów za „wdrożenie” uznawała drobniejsze zmiany w bezpośrednim środowisku pracy: „dużo się nie stało, choć mamy inne spojrzenie na produkty” [IDI–U]. Odsetek 62% obejmuje więc spektrum od systemowych zmian procesowych po punktowe korekty codziennych praktyk.

Projekt przyspieszał i uruchamiał istniejące plany GOZ, natomiast rzadko tworzył je od zera. 37% firm planowało działania GOZ, ale projekt przyspieszył ich realizację. 27% traktowało go jako główny impuls – bez projektu nie podjęłyby kroków. 30% planowało działania niezależnie, a projekt dostarczył im wiedzy. 6% zadeklarowało, że podjęłoby identyczne działania bez udziału w projekcie.

Uczestnicy potwierdzali ten mechanizm: „pomysł na wdrożenie tego był już wcześniej, natomiast szkolenie dało mi odwagę, żeby iść z tym projektem” [FGI–M]. „Temat drążymy już dość długo, natomiast po szkoleniu on jakby nabrał pędu” [FGI–P]. Projekt najsilniej działał tam, gdzie zamiar istniał, ale brakowało pewności, kompetencji kalkulacyjnych lub argumentów wobec zarządu.

Wykres 17. Rola projektu w podjęciu działań GOZ (menedżerowie deklarujący wdrożenia lub planowanie, n=162)

W jakim stopniu udział w projekcie wpłynął na podjęcie przez firmę działań GOZ?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie deklarujący wdrożenia lub planowanie), n=162; dane ważone.

Umiejętność kalkulacji korzyści finansowych okazuje się kluczowym mechanizmem przekładania wiedzy GOZ na decyzje inwestycyjne.

Uczestnicy wskazują, że projekt „dał umiejętność wyliczenia potencjalnych korzyści na poziomie konkretnych kwot” [FGI–M], a doświadczenia uczestników wspierają tę obserwację: „kiedy cyfry zaczynają przemawiać, wtedy wpływ można zaobserwować” [FGI–P]. Jedna z firm meblarskich zmieniła gospodarowanie odpadem drzewnym, uzyskując 530 tys. PLN oszczędności rocznie, a plan dalszych zmian rozłożyła na kilka lat [FGI–M]. Jeden z trenerów ujmując to następująco: „Wiele firm uzyskało takim praktycznie bezkosztowym nakładem bardzo wysokie oszczędności. Jeśli im się pokazuje, że to jest kwestia kartki i długopisu tak naprawdę, żeby przeliczyć, ile jesteśmy w stanie w różnych miejscach procesu zaoszczędzić i jakie to mogą być kwoty po zsumowaniu, to oni zupełnie zaczynają inaczej myśleć o tej transformacji.” [FGI–T]

Sporadycznie wiedza przenikała też poza bezpośredni kontekst zawodowy: uczestniczka wdrożyła zmiany inspirowane projektem we wspólnocie mieszkaniowej [FGI-P], a inna firma „zrobiła cały rebranding wykorzystując ten proces” [FGI-T]. Skala tego zjawiska nie jest mierzalna na podstawie dostępnych danych.

Bariery w pełnym wykorzystaniu wsparcia

Pytanie ewaluacyjne U4: „**Czy, a jeżeli tak, to jakie bariery utrudniają pełne wykorzystanie wsparcia?**”

Bariery w wykorzystaniu wsparcia miały charakter systemowy i nie dotyczyły treści szkolenia. Pracownicy wracali ze szkolenia z wiedzą, ale bez mocy decyzyjnej. Przełożeni, którzy tę moc mieli, często nie uczestniczyli w szkoleniu i nie widzieli powodu, by przeznaczać zasoby na wdrożenia. Udział kadry zarządzającej okazał się warunkiem tego, czy wiedza przełoży się na działania. Drugą barierą był brak informacji o dalszym wsparciu: projekt budował kompetencje, ale uczestnicy nie wiedzieli, gdzie szukać wsparcia na etapie wdrożeniowym i finansowym.

Większość menedżerów rzadko korzystających z wiedzy GOZ twierdziła, że wykorzystuje ją adekwatnie do potrzeb. Spośród respondentów deklarujących rzadkie lub zerowe wykorzystanie wiedzy (n=48, mała baza, dane sygnalizują tendencje) 42% wskazało, że wiedza jest wykorzystywana rzadko, ale adekwatnie do potrzeb. Obserwacja ta jest spójna z wnioskiem z podrozdziału PB-U2: wiedza GOZ aktywowała się przy konkretnych decyzjach, nie w codziennej rutynie. Pozostałe wskazania sygnalizowały trzy typy barier: zbyt ogólna wiedza w stosunku do specyfiki firmy (20%), brak czasu na wdrażanie zmian (14%) i brak budżetu na inwestycje (12%). Tam, gdzie korzyści z GOZ były jasne i policzalne, firmy znajdowały czas. Tam, gdzie pozostawały abstrakcyjne, inne priorytety wygrywały.

Wykres 18. Powody niskiego wykorzystania wiedzy GOZ (menedżerowie deklarujący rzadkie lub zerowe wykorzystanie, n=48, dane kierunkowe)

Co sprawia, że wiedza z projektu jest rzadko lub nie jest wykorzystywana?



Uwaga: mała liczebność (n=48) – dane sygnalizują tendencje, nie pozwalają na wnioskowanie statystyczne.

Udział kadry zarządzającej w szkoleniu jest kluczowym warunkiem tego, czy wiedza przełoży się na wdrożenia.

Jeden z trenerów następująco opisuje mechanizm tej blokady: na szkoleniach dominują pracownicy operacyjni, którzy nie mają mocy decyzyjnej. „Przynoszą coś pracownicy niższego szczebla po szkoleniu, a szef uznaje, że to może nie do końca jest właściwe. Natomiast gdyby był na tym szkoleniu, gdyby mieli możliwość pracować zespołowo, to te wdrożenia byłyby dużo łatwiejsze, bo każda strona widziałaby w tym sens” [FGI–T]. Gdy pracownik wraca ze szkolenia sam, napotyka opór – „szef nie patrzy przychylnym okiem na pomysły, które my jako pracownicy mamy” [FGI–P]. Problem pogłębia brak komunikacji międzydziałowej: trenerzy obserwują, że na szkoleniach „uczestnicy stwierdzają – nie wiedziałam, że mamy takie dane! – Ale wyście ich nigdy nie chcieli! –Bo nie wiedzieliśmy, o co zapytać” [FGI–T]. Wspólny udział menedżera i pracownika zmieniał dynamikę. Tam, gdzie tak się działo, pojawiały się stanowiska koordynatorów GOZ i strategie firmowe (por. podrozdział PB–U3). Tam, gdzie uczestniczył tylko pracownik, wiedza pozostawała zasobem jednostkowym: „największa bariera jest brak wiedzy u moich współpracowników – proszę pani, tak się robiło, się robi i się będzie robić” [FGI–P]. Projekt przewidywał udział menedżerów, ale jako zalecenie, nie warunek.

Bariera finansowa jest realna, a projekt nie domyka ścieżki od świadomości do wdrożenia. Koszty wdrożeń GOZ stanowią barierę niezależną od jakości szkolenia – „ogromną barierą są zawsze finanse, bardzo trudno jest kierownictwu podejmować decyzje innowacyjne, które na początku dużo kosztują” [FGI–P]. Menedżerowie wprost sygnalizują potrzebę informacji o źródłach finansowania wdrożeń (34% wskazuje brak tematyki dotyczącej źródeł finansowania projektów GOZ – sekcja PB–T3). Istnieją działania PARP wspierające kolejne etapy transformacji – od budowania kompetencji (projekt GOZ) przez wsparcie wdrożeniowe (np. „Gospodarka o obiegu zamkniętym w MŚP”) po dofinansowanie inwestycji (FENG). Problem polegał na tym, że ta ścieżka nie była komunikowana uczestnikom. PARP nie śledził, czy beneficjenci projektu GOZ trafiają następnie do projektów wdrożeniowych. Szkolenie budowało świadomość i motywację, ale bez informacji o kolejnych krokach wiedza nie przekładała się na działania wdrożeniowe.

Użyteczność projektu dla operatorów

Pytanie ewaluacyjne U5: „**Czy realizacja projektów była użyteczna dla beneficjentów (usługodawców), a jeżeli tak, to w jakim zakresie?**”

Dla operatorów realizacja projektu miała wymierną wartość organizacyjną. Budowali trwałe zasoby: bazy kontaktów, kompetencje zespołów, relacje z powracającymi firmami. Współpracę z PARP cenili jako partnerską. Jednocześnie sygnalizowali istotne obciążenia operacyjne: koszty rekrutacji przekraczające założenia budżetowe, narastającą sprawozdawczość i konkurencję o tych samych odbiorców. Mimo tych trudności wyrażali gotowość kontynuacji, bezwarunkowo lub pod warunkiem korekty finansowej i administracyjnej.

Realizacja projektu pozwalała operatorom budować trwałe zasoby organizacyjne.

Operatorzy, którzy uczestniczyli w poprzednich edycjach, wskazywali na efekt uczenia się: „wiedzieliśmy już na jakie rzeczy należy zwrócić uwagę i co sprawdziło się w poprzednich projektach” [IDI–operator]. Kolejne konkursy pozwalały im rozwijać bazy kontaktów do firm, doskonalić procesy rekrutacyjne i utrzymywać relacje z przedsiębiorcami, którzy powracają do projektów PARP. Współpracę z PARP oceniali wysoko: „to jedna z najlepszych, jakie do tej pory ja miałam w swoim życiu zawodowym, pracownicy są naprawdę przychylni, pomocni” [IDI–operator].

Ogólnopolski zasięg projektu generował konkurencję między operatorami o tych samych odbiorców. Operatorzy działający na tym samym rynku konkurowali o tę samą pulę firm. Jeden z nich skoncentrował się na rekrutacji z konkretnej branży, a konkurent podchwycił ten pomysł: „kilka firm wzięło z nas przykład i podkraǳy nam naszych kluczowych klientów, straciliśmy około 30% naszych potencjalnych klientów” [IDI-operator].

Pozyskiwanie uczestników wymagało intensywnego kontaktu bezpośredniego. Bezpośredni telefon to „100% sukcesu”, podczas gdy kanały masowe nie przynosiły efektu: „z 2,5 tys. maili do gmin – zero odpowiedzi” [FGI-Ben]. Pozyskanie jednej firmy zajmowało „kilkanaście, kilkadziesiąt minut, godzin rozmów” [IDI-operator]. Koszt rekrutacji jednego uczestnika ponoszony przez operatora wynosił ok. 1 300 PLN (operatorzy postulowali zwiększenie do co najmniej 1 500 PLN).

Do obciążeń operacyjnych dochodziła sprawozdawczość bieżąca. Uciążliwy był zwłaszcza wymóg zgłaszania każdego szkolenia na trzy dni przed jego realizacją (firma, NIP, liczba uczestników), co przy kilku szkoleniach dziennie generowało istotne obciążenie administracyjne.

Operatorzy deklarowali gotowość do kontynuacji, choć jej warunki były zróżnicowane. Część wyrażała bezwarunkową gotowość do udziału w kolejnych edycjach. Pozostali stawiali warunki: korektę stawek kosztów (rekrutacja, etaty) i redukcję obciążeń dokumentacyjnych. Użyteczność projektu dla operatorów była realna. Budowali na nim swoją pozycję rynkową i kompetencje. Trwałość tej opłacalności zależy jednak od tego, czy warunki realizacji będą uwzględniać rzeczywiste koszty operacyjne.

7 Skuteczność – realizacja projektu i efektywność

Projekt GOZ realizuje ośmiu operatorów o zasięgu ogólnopolskim, z budżetem ok. 13,7 tys. PLN na uczestnika i zróżnicowanym doświadczeniem w prowadzeniu projektów szkoleniowych. Po ponad roku realizacji widać zarówno sygnały sukcesu (zwiększona kontraktacja u liderów), jak i trudności (plany naprawcze). Obok pytania o zgodność realizacji z planem istotne jest też to, jak uczestnicy i operatorzy oceniają stosunek włożonego wysiłku do uzyskanych korzyści.

W dalszej części rozdziału udzielono odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- **PB–S1:** Zgodność realizacji z przyjętym planem finansowym i harmonogramem
- **PB–S2:** Ocena relacji nakładów do korzyści przez odbiorców wsparcia
- **PB–S3:** Ocena relacji nakładów do korzyści przez operatorów

Kryterium skuteczności obejmuje zarówno perspektywę realizacyjną operatorów (PB–S1, PB–S3), jak i perspektywę uczestników (PB–S2).

Zgodność realizacji z planem finansowym i harmonogramem

Pytanie ewaluacyjne S1: **„Czy wsparcie jest realizowane zgodnie z przyjętym planem finansowym i harmonogramem? Jakie są przyczyny ewentualnych odchyleń?”**

Realizacja projektu GOZ przebiegała zgodnie z założeniami finansowymi, lecz z wyraźnym zróżnicowaniem tempa wdrożenia między operatorami. Według stanu na grudzień 2025 r.

łączny poziom realizacji produktu wynosił 52% (3 817 osób objętych wsparciem przy celu 7 358 uczestników; dane z Centralnego Systemu Teleinformatycznego, CST).

Wśród operatorów można wyodrębnić trzy grupy według stopnia realizacji celów.

Pierwsza to liderzy z realizacją powyżej 70% (Operatorzy 1–3), którzy przekroczyli zakontraktowane wskaźniki. Druga to operatorzy ze średnim poziomem realizacji w przedziale 38–57% (Operatorzy 4–7). Trzecia obejmuje jednego operatora z realizacją na poziomie 6% (Operator 8), wobec którego uruchomiono procedurę naprawczą. Niska skuteczność tego operatora wynikała z równoczesnego prowadzenia wielu projektów i rotacji kadry projektowej (czynniki omówione poniżej). Rozpiętość między skrajnymi wynikami wynosiła ponad 70 p.p.

Odchylenia nie wynikały z braku popytu na oferowane wsparcie. Przyczyny miały charakter organizacyjny po stronie operatorów. Różnicowały je trzy czynniki: przyjęty model rekrutacji uczestników, stabilność zespołu projektowego oraz sposób zarządzania realizacją projektu.

Zróżnicowanie efektywności kosztowej (od 7 515 PLN do 19 654 PLN na uczestnika) wspiera tę interpretację. Stawki trenerów były regulowane centralnie (525 PLN/h dla zajęć ogólnych, 560–570 PLN/h dla specjalistycznych). Różnice kosztowe między operatorami wynikały więc wyłącznie z odmiennych modeli realizacji.

Tabela 2. Realizacja wskaźników projektu GOZ wg operatorów (dane CST, stan XII.2025)

Operator	Cel (produkt)	Objęci wsparciem	Realizacja produktu	Uzyskane kwalifikacje
Operator 1	960	741	77%	96%
Operator 2	704	520	74%	79%
Operator 3	1 040	757	73%	95%
Operator 4	1 030	587	57%	99%
Operator 5	960	439	46%	71%
Operator 6	1 014	387	38%	80%
Operator 7	890	337	38%	73%
Operator 8	760	49	6%	0%
Łącznie	7 358	3 817	52%	86%

Źródło: dane CST, stan na XII.2025.

Trzy czynniki różnicowały skuteczność operatorów: model rekrutacji, stabilność zespołu i obciążenie innymi projektami.

Operatorzy osiągający najwyższe wyniki nawiązywali kontakt z przedsiębiorstwami z własnych baz danych na miesiąc przed formalnym rozpoczęciem rekrutacji. Budowali listę zainteresowanych firm, zanim pozostali operatorzy rozpoczęli działania. Najskuteczniejszym kanałem rekrutacji okazał się bezpośredni kontakt telefoniczny. Kanały masowe, takie jak mailingi czy ogłoszenia, nie przynosiły rezultatów.

Drugim czynnikiem była stabilność zespołu trenerskiego i doradczego. Operatorzy z niższą realizacją doświadczali rotacji kadrowej. Odejście trenera lub doradcy przerywało ciągłość relacji z uczestnikami. Nowy członek zespołu musiał od nowa zapoznać się z kontekstem firmy i dotychczasowym przebiegiem współpracy, co opóźniało realizację.

Trzecim czynnikiem było równoległe prowadzenie przez operatora innych dużych projektów szkoleniowych, poza projektem GOZ. Jednoczesna obsługa kilku projektów wymagała podziału zasobów kadrowych i organizacyjnych, co nie zawsze pozwalało utrzymać tempo realizacji.

Perspektywa Zielonych Rekomendacji

Projekt ZR, uruchomiony w maju 2025 roku, na koniec XII.2025 objął wsparciem 191 z 6 992 planowanych osób (2,7%). Po siedmiu miesiącach od startu można oceniać postępy realizacji, lecz nie ostateczną skuteczność projektu. Obecny poziom odzwierciedla wczesną fazę wdrożenia.

Ocena bilansu nakładów i korzyści przez uczestników

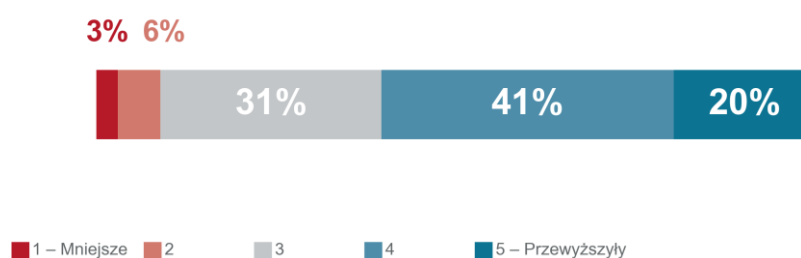
Pytanie ewaluacyjne S2: „***Jak odbiorcy wsparcia (przedsiębiorcy, pracownicy) oceniają relację między nakładem pracy/zasobów a uzyskanymi korzyściami?***”

61% uczestników uznało, że korzyści z projektu były większe niż nakład czasu. Szkolenie było bezpłatne. Jedynym kosztem był czas pracy, a ten był postrzegany jako dobrze wykorzystany. Ocenę bilansu różnicowało przede wszystkim to, czy uczestnik faktycznie wykorzystywał wiedzę w pracy. Różnice między uczestnikami intensywnie korzystającymi z wiedzy a rzadko korzystającymi przekraczały 60 punktów procentowych. Forma szkolenia i stanowisko pracy nie miały istotnego wpływu.

Większość uczestników (61%) oceniło, że korzyści z projektu uzasadniały poświęcony czas. 37% uczestników wskazało, że poświęciło na udział w projekcie 20–40 godzin. 13% zadeklarowało mniej niż 20 godzin, a 4% przekroczyło 40 godzin. 45% uczestników nie było w stanie oszacować czasu. Odpowiedź ta może świadczyć o tym, że udział w projekcie nie stanowił dużego obciążenia.

Wykres 20. Ocena relacji czasu poświęconego na udział w projekcie do uzyskanych korzyści (n=348)

Jak ocenia Pan/i relację między czasem poświęconym na udział w projekcie a uzyskanymi korzyściami?



Źródło: badanie CAWI, n=348; dane ważone.

Ocenę bilansu różnicowała przydatność wiedzy, nie forma szkolenia ani stanowisko pracy. Trzy czynniki okazały się istotne statystycznie. Wszystkie dotyczyły subiektywnego doświadczenia uczestnika. Przydatność nabytych kompetencji w codziennej pracy różnicowała ocenę najsilniej: wśród uczestników oceniających kompetencje jako przydatne 81% uznało bilans za pozytywny, wobec 16% wśród oceniających je nisko (różnica 65 p.p.). Stopień wykorzystywania wiedzy w pracy różnicował ocenę w podobnym zakresie: od 20% pozytywnych ocen wśród rzadko korzystających do 82% wśród regularnie wykorzystujących wiedzę (różnica 61 p.p.). Wśród pracowników istotna była też zgodność tematyki szkolenia z obowiązkami zawodowymi: przy pełnej zgodności 70% oceniło bilans pozytywnie, przy braku związku 8% (różnica 62 p.p.). Forma szkolenia (stacjonarna, zdalna, hybrydowa) i stanowisko pracy (menedżerowie, pracownicy) nie różnicowały oceny bilansu w sposób istotny statystycznie.

Tabela 3. Czynniki różnicujące ocenę relacji czas–korzyści (TOP2BOX)

Czynnik			Niska wartość	Wysoka wartość	Różnica	Istotność
Przydatność pracy	kompetencji	w	16% (oceny 1–2)	81% (oceny 4–5)	+65 p.p.	p<0,001

Czynnik	Niska wartość	Wysoka wartość	Różnica	Istotność
Zgodność tematyki z obowiązkami (pracownicy)	8% (brak związku)	70% (pełna zgodność)	+62 p.p.	p=0,038
Wykorzystanie wiedzy w pracy	20% (niskie)	82% (wysokie)	+61 p.p.	p<0,001
Forma szkolenia	56% (hybrydowa)	64% (stacjonarna)	8 p.p.	nieistotne
Ścieżka A vs B (menedżerowie i pracownicy)	57% (pracownicy)	63% (menedżerowie)	6 p.p.	nieistotne

Źródło: badanie CAWI, n=348; dane ważone.

Dla predyktorów mierzonych na skali 1–5 (np. przydatność kompetencji, wykorzystanie wiedzy) zastosowano porównanie grup skrajnych (odpowiedzi 1–2 vs 4–5) w celu pokazania maksymalnego kontrastu między respondentami o wyrażnie niskich i wyrażnie wysokich ocenach. Odpowiedzi środkowe (ocena 3), stanowiące 28–34% próby w zależności od pytania, nie zostały włączone do tych porównań, aby nie rozmywać kontrastu. Wyniki należy więc interpretować jako różnice między skrajnościami, a nie jako pełny opis zależności w całej skali odpowiedzi. Wnioski odnoszące się do całej próby powinny być oparte na analizach uwzględniających pełny rozkład (np. podział 1–2 / 3 / 4–5 lub analiza trendu). Pozostałe czynniki (Q14B, forma szkolenia, ścieżka) analizowano w oparciu o pełne rozkłady.

Wyniki te (por. Tabela 3) wzmacniają wniosek z podrozdziału PB–T2. Warunkiem pozytywnej oceny projektu było dopasowanie treści do kontekstu zawodowego uczestnika. Forma dostarczenia wiedzy miała marginalne znaczenie. Liczyło się to, czy uczestnik potrafił wiedzę zastosować.

Ocena bilansu nakładów i korzyści przez operatorów

Pytanie ewaluacyjne S3: „**Jak beneficjenci (usługodawcy) oceniają relację między nakładem pracy/zasobów a uzyskanymi korzyściami?**”

Bilans nakładów i korzyści z perspektywy operatorów omówiono w podrozdziale PB–U5 („Użyteczność projektów dla operatorów”). Część liderów była gotowa zwiększyć początkowo deklarowaną liczbę uczestników. Przy sprawnym zarządzaniu projekt był więc dla operatorów opłacalny, nawet przy niedoszacowaniu kosztów rekrutacji i administracji. Gotowość operatorów do kontynuacji jest spójna z tym obrazem.

8 Trwałość – perspektywy utrwalenia efektów

Badanie nie miało na celu pomiaru trwałej zmiany kompetencji. Do tego potrzebna byłaby perspektywa kilkuletnia. Większość uczestników ukończyła szkolenia w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Ocena ma więc charakter wstępny i dotyczy potencjału trwałości nabytych kompetencji, a nie potwierdzonych efektów długookresowych. Na podstawie dostępnych przesłanek można jednak identyfikować czynniki sprzyjające utrwaleniu wiedzy: zastosowanie w praktyce zawodowej, włączenie do procesów firmowych i motywację ekonomiczną.

Rozdział odpowiada na dwa pytania badawcze:

- **PB–Tr1:** Trwałość uzyskanych kompetencji w perspektywie 2–3 lat
- **PB–Tr2:** Gotowość odbiorców do samodzielnego pogłębiania kompetencji GOZ

Trwałość kompetencji i gotowość do pogłębiania wiedzy

Pytanie ewaluacyjne Tr1: „**Czy kompetencje uzyskane przez odbiorców wsparcia można uznać za trwałe – umożliwiające samodzielną realizację projektów GOZ w perspektywie 2–3 lat?**”

Pytanie ewaluacyjne Tr2: „**Czy odbiorcy wsparcia są gotowi do samodzielnego pogłębiania kompetencji lub nabywania nowych kompetencji w zakresie zielonej ekonomii/gospodarki?**”

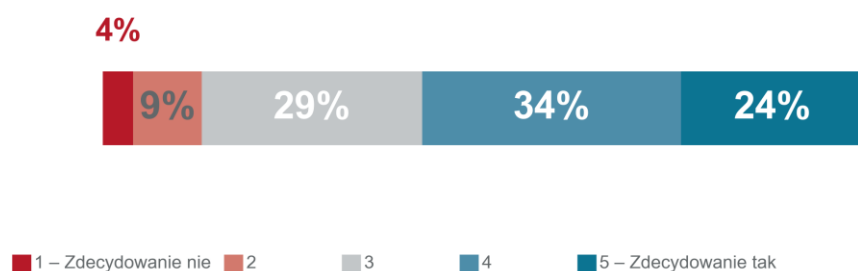
Dostępne przesłanki wskazują na umiarkowany potencjał trwałości. 70% uczestników oceniło wiedzę z projektu jako nadal aktualną, a 57% samodzielnie pogłębiało ją po zakończeniu projektu. Gotowość do samodzielnego wdrażania była jednak niższa niż ocena samego szkolenia. Doradztwo indywidualne okazało się tu czynnikiem różnicującym: korzystający oceniali swoją gotowość o 28 punktów procentowych wyżej niż pozostali. Od zakończenia szkoleń upłynęło zbyt mało czasu, by odróżnić trwałą zmianę kompetencji od poszkoleniowego entuzjazmu.

58% menedżerów zadeklarowało gotowość do samodzielnego wdrażania rozwiązań GOZ. Wynik ten (TOP2BOX poczucia kompetencji) był niższy o 21–28 punktów procentowych od ocen przyrostu wiedzy w poszczególnych modułach szkoleniowych (79–86% TOP2BOX, por. podrozdział PB–T4 „Przyrost wiedzy”). Różnica jest zrozumiała: wiedza, że coś istnieje, nie oznacza gotowości do samodzielnego działania. Dlatego też postawiono pytanie o praktyczne działania w ramach GOZ. Okazało się, że 13% firm realizuje projekty GOZ samodzielnie. 26% planowało takie działania. 40% odsuwało je na dalszą perspektywę.

Doradztwo indywidualne okazało się czynnikiem wyraźnie różnicującym gotowość do wdrażania GOZ. Menedżerowie, którzy z niego skorzystali, deklarowali gotowość na poziomie 69%, wobec 41% wśród niekorzystających (różnica 28 p.p.). Pracując na realnych problemach firmy, uczestnik zyskiwał poczucie, że potrafi działać samodzielnie.

Tabela 22. Gotowość do samodzielnego wdrażania GOZ (menedżerowie, ścieżka A, n=173)

Czy po szkoleniu czuje się Pan/i wystarczająco kompetentny/a, aby samodzielnie wdrażać rozwiązania GOZ?



Źródło: badanie CAWI, ścieżka A (menedżerowie), n=173; dane ważone.

70% uczestników oceniło wiedzę z projektu jako nadal aktualną i przydatną. Zaledwie 6% uznało ją za nieaktualną.

Ponad połowa uczestników samodzielnie pogłębiała wiedzę po zakończeniu projektu.

57% deklarowało pogłębianie wiedzy o GOZ: 13% regularnie, 44% sporadycznie. 31% zamierzało to robić w przyszłości. 12% nie planowało dalszego kształcenia. Wśród aktywnie uczących się (n=170) dominowały formy cyfrowe: podcasty, webinary i materiały wideo (55%) oraz media społecznościowe (45%). Formy instytucjonalne, takie jak kursy (22%) i certyfikacje (3%), pozostawały niszowe.

Wykres 23. Formy samodzielnego pogłębiania wiedzy o GOZ (n=170, wielokrotny wybór)

W jaki sposób pogłębia Pan/i wiedzę z zakresu zielonej ekonomii/gospodarki?



Pytanie wielokrotnego wyboru – odpowiedzi nie sumują się do 100%.

Zamiar uczestnictwa w podobnych projektach był silny. 68% respondentów zadeklarowało chęć udziału w podobnych projektach w przyszłości. 10% nie było zainteresowanych. 22% odpowiedziało „trudno powiedzieć”.

Zamiar kontynuacji wiązał się z oceną przydatności nabytych kompetencji. Wśród osób oceniających kompetencje jako przydatne 81% planowało dalszy udział, wobec 34% wśród oceniających je nisko. Różnica jest istotna statystycznie. Drugim istotnym czynnikiem były wdrożenia GOZ: wśród menedżerów, których firmy wdrożyły lub wdrażają rozwiązania GOZ, zamiar kontynuacji deklarowało 88%, wobec 56% wśród niewdrażających.

Im bardziej przydatna okazywała się wiedza i im więcej firma wdrażała, tym silniejsza była gotowość do kontynuacji. Wyzwaniem pozostaje dotarcie do uczestników, którzy nie znaleźli jeszcze zastosowania dla wiedzy. W tej grupie koncentruje się 22% niezdecydowanych.

Trwałość efektów projektu zależy również od otoczenia regulacyjnego, które kształtuje popyt na kompetencje GOZ. Obecny trend legislacyjny UE (Europejski Zielony Ład, CSRD, Taksonomia) wzmacnia presję na przedsiębiorstwa, co sprzyja utrzymaniu popytu na wiedzę GOZ. Jednocześnie zmiany polityczne mogą osłabiać ten impuls – Pakiet Omnibus (grudzień 2025) zawęził zakres obowiązkowej sprawozdawczości ESG do firm zatrudniających ponad 1 000 pracowników, ograniczając presję regulacyjną na mniejsze przedsiębiorstwa. Trwałość kompetencji GOZ w MŚP będzie więc zależała nie tylko od jakości szkolenia, ale od tego,

czy otoczenie regulacyjne będzie konsekwentnie nagradzało firmy stosujące praktyki cyrkularnej gospodarki.

9 Wnioski

Szkolenia i doradztwo w projekcie „GOZ – to się opłaca” uzyskały wysokie oceny jakości, a ponad połowa firm zadeklarowała zmiany operacyjne. Pełne wykorzystanie potencjału projektu wymaga korekt w trzech obszarach: uproszczeniu procedur, lepszym dopasowaniu treści do profilu odbiorcy i wzmocnieniu mechanizmów utrwalających efekty.

1. Trzystopniowy model dydaktyczny sprawdził się i powinien być kontynuowany.

Sekwencja szkolenie ogólne → szkolenie specjalistyczne → doradztwo indywidualne uzyskała akceptację wszystkich grup interesariuszy. Doradztwo poszkoleniowe pełni kluczową rolę – zwiększa gotowość do samodzielnego wdrażania o 28 punktów procentowych. Firmy najczęściej miały plany związane z GOZ, których wcześniej nie formalizowały; projekt wyposażył je w kompetencje kalkulacyjne i wzmocnił legitymizację wobec zarządu.

2. Dopasowanie treści do profilu uczestnika jest ważniejsze niż forma szkolenia.

Zgodność tematyki z codziennymi obowiązkami uczestnika okazała się zmienną najsilniej powiązaną z oceną bilansu nakładów i korzyści (V Cramera = 0,47). Istniejące mechanizmy elastyczności (cztery ścieżki, diagnoza potrzeb) nie kompensowały w pełni zróżnicowania potrzeb – mikroprzedsiębiorstwa wystawiały najwyższe oceny, ale duże firmy wskazywały na zbyt podstawowy poziom treści.

3. Obciążenie administracyjne to jedyny aspekt krytykowany przez wszystkie źródła danych.

Pięć niezależnych źródeł (CAWI, FGI z uczestnikami, trenerami, operatorami i PARP) zbieżnie wskazuje na ten sam problem. Operatorzy przejmują obowiązki dokumentacyjne od firm, chroniąc uczestników, ale maskując rzeczywistą skalę obciążeń. Część wymogów zniesiono w trakcie realizacji, co potwierdza, że nie były niezbędne.

4. Walidacja kompetencji wymaga standaryzacji. Skrajnie różne podejścia operatorów – od ankiety poszkoleniowej po wymóg wzrostu wyniku o 70% – uniemożliwiają porównywanie rezultatów. Trenerzy naprowadzają uczestników na poprawne odpowiedzi, a PARP nie ma centralnego dostępu do wyników pre/post testów. Wskaźnik „90% uczestników nabyło kompetencje” mierzy raczej obecność niż rzeczywistą zmianę.

5. Trwałość efektów pozostaje pytaniem otwartym. Od zakończenia szkoleń upłynęło zbyt mało czasu, by odróżnić trwałą zmianę od poszkoleniowego entuzjazmu. Pozytywne przesłanki istnieją (70% ocenia wiedzę jako aktualną, 57% samodzielnie ją pogłębia), ale luka między deklaracjami a gotowością do działania (26–36 pp) wskazuje na niedokończony transfer kompetencji. Projekt nie dysponuje mechanizmem pomiaru podłużnego ani ścieżką kierującą absolwentów do projektów wdrożeniowych.

Perspektywa Zielonych Rekomendacji

Założenia projektu ZR są trafne – kompetencje zdefiniowane w RPK 1/2024 odpowiadają priorytetom UE. Projekty GOZ i ZR tworzą komplementarny ekosystem. ZR stosuje bardziej rygorystyczny model walidacji (test teoretyczny i studium przypadku), co jest mocną stroną. Tożsamość wskaźnika rezultatu przy rozbieżnych standardach walidacji utrudnia jednak

porównanie skuteczności obu projektów. Pakiet Omnibus wymaga aktualizacji harmonogramu kompetencji B.3 (raportowanie ESG) z uwagi na zawężenie zakresu obowiązkowej sprawozdawczości.

10 **Rekomendacje**

Tabela wniosków i rekomendacji jest opracowana zgodnie z wytycznymi MFiPR dotyczącymi ewaluacji polityki spójności na lata 2021–2027 (MFiPR/2021–2027/12(1)). Wszystkie rekomendacje dotyczą projektu FERS Działanie 1.3 „GOZ – to się opłaca”.

Każda rekomendacja jest osadzona w konkretnych ustaleniach badawczych i oparta na danych z co najmniej dwóch niezależnych źródeł. Rekomendacje, które nie spełniały kryterium konkretności, wykonalności lub nie adresowały prawdziwego problemu (a jedynie jego objawów) zostały odrzucone na etapie warsztatu rekomendacyjnego. Ramy kompetencji GreenComp (JRC, 2022) wykorzystano jako punkt wyjścia przy formułowaniu rekomendacji dotyczących walidacji, uwzględniając polskie uwarunkowania: brak krajowych ram kompetencji GOZ, ograniczoną infrastrukturę walidacyjną ZSK w obszarze zielonych kompetencji oraz specyfikę programów FERS.

Niezależnie od poniższych rekomendacji, ewaluacja potwierdza zasadność trzystopniowego modelu dydaktycznego (szkolenie ogólne → szkolenie specjalistyczne → doradztwo indywidualne). Model ten uzyskał akceptację wszystkich grup interesariuszy i powinien być zachowany w przyszłych edycjach projektu.

R–1: Wymiana doświadczeń rekrutacyjnych między operatorami

Kryterium ewaluacyjne	Skuteczność
Wniosek	Najskuteczniejszym kanałem rekrutacji jest bezpośredni kontakt telefoniczny z wykorzystaniem własnych baz danych kontaktowych – operatorzy z doświadczeniem w realizacji wcześniejszych projektów szkoleniowych dla MŚP mają w tym istotną przewagę zasobową. Masowe kanały komunikacji (strony internetowe, porozumienia z cechami rzemieślniczymi i zrzeszeniami przedsiębiorców) mają znikomą skuteczność. Wartościową innowacją rekrutacyjną jest metoda łańcucha dostaw: operator rekrutuje dużą firmę, a następnie pozyskuje jej dostawców i kooperantów. Okres zainteresowania firmy po pierwszym kontakcie jest krótki – jeśli udział w projekcie nie zostanie sfinalizowany w ciągu kilku tygodni, zainteresowanie wygasa. Kluczowy problem systemowy: operatorzy nie mieli dotychczas możliwości wymiany doświadczeń rekrutacyjnych, przez co wielokrotnie testowali te same nieskuteczne kanały.
Rekomendacja	Zorganizować cykliczne spotkania wymiany doświadczeń rekrutacyjnych między operatorami (minimum 2 razy w roku, organizowane przez PARP). Formuła: półdniowe warsztaty robocze. Cel: wymiana sprawdzonych metod (m.in. rekrutacja przez łańcuch dostaw), omówienie barier, wspólna identyfikacja nieskutecznych kanałów. PARP pełni rolę animatora i moderatora – nie narzuca narzędzi ani rozwiązań. Każdy operator zachowuje autonomię w doborze metod rekrutacji. Wnioski ze spotkań dokumentować w formie krótkiego poradnika (aktualizowanego po każdym spotkaniu).

Adresat	PARP, operatorzy
Sposób wdrożenia	1. Wpisać cykliczne spotkania wymienne (min. 2×/rok) do umowy ramowej z operatorami. 2. Pierwsze spotkanie zorganizować w ciągu 3 miesięcy od uruchomienia projektu – przed rozpoczęciem rekrutacji. 3. Po każdym spotkaniu aktualizować poradnik sprawdzonych praktyk rekrutacyjnych. 4. PARP udostępnia dane porównawcze o efektywności kanałów rekrutacji (zanonimizowane) jako materiał wejściowy.
Termin wdrożenia	Przyszła perspektywa finansowa
Priorytet	Wysoki
Klasa	Projektowa Operacyjna
Źródła	Dane CST + IDI PARP + IDI operatorzy + FGI operatorzy + FGI menedżerowie + FGI pracownicy

R-2: Standaryzacja pomiaru kompetencji uczestników

Kryterium ewaluacyjne	Skuteczność
Wniosek	Monitorowanym wskaźnikiem rezultatu projektu jest liczba osób, które nabyły kompetencje w zakresie GOZ – z wymaganym progiem 90%. Sposób weryfikacji tego wskaźnika nie jest ustandaryzowany: poszczególni operatorzy stosują całkowicie odmienne metody – od samej frekwencji 80% jako warunku certyfikacji po wymóg 70% poprawy wyniku u 90% uczestników, z progami zdawalności od 65% do wymogu wyższego post-testu niż pre-testu. Weryfikacja kompetencji w całości leży w gestii operatorów – podmiotów bezpośrednio zainteresowanych osiągnięciem wskaźnika. PARP nie ma centralnego dostępu do wyników pre/post testów. Dane z FGI operatorów potwierdzają, że testy mają charakter w znacznym stopniu formalny – trenerzy naprowadzają uczestników na poprawne odpowiedzi. W efekcie wskaźnik kompetencyjny nie weryfikuje jakości szkoleń ani rzeczywistego przyrostu wiedzy, a projekt traci okazję do uczenia się na podstawie danych o efektach kształcenia. Kontekst europejski potwierdza, że problem nie jest nieunikniony. Holenderski projekt MKB!dee wdrożył niezależną komisję oceniającą i losowe obserwacje zajęć. Na poziomie UE dostępne są ramy standaryzacji: EQAVET, GreenComp (JRC, 2022), Europass Digital Credentials (Zalecenie Rady UE, 2022) oraz EQF/ECVET. Szczegółową analizę międzynarodowych rozwiązań walidacyjnych przedstawiono w załączniku do niniejszego raportu.
Rekomendacja	Wdrożyć dwusieczkowy model pomiaru kompetencji GOZ: (1) podstawowy quiz wiedzy – krótki, ustandaryzowany test (15–20 pytań) stosowany obowiązkowo przez wszystkich operatorów jako narzędzie pre/post, niestanowiący bariery dla uczestników i niepowiązany z konsekwencjami formalnymi (cel: pomiar zmiany wiedzy, nie egzamin); (2) opcjonalny certyfikat kompetencji – dla chętnych uczestników, oparty na ramach GreenComp (JRC, 2022) i zbieżny z podejściem Europass Digital Credentials, obejmujący test teoretyczny i studium przypadku (wzorem modelu walidacji w projekcie Zielonych Rekomendacji). Wyniki obu ścieżek powinny trafiać do centralnego repozytorium PARP, umożliwiającego

	porównanie efektów kształcenia między operatorami. System powinien służyć nie kontroli, lecz generowaniu danych do ciągłego doskonalenia oferty szkoleniowej – wzorem holenderskiego MKB!dee (OECD, 2023), gdzie losowe obserwacje zajęć i niezależna komisja oceniająca zapewniają jakość bez obciążania uczestników.
Adresat	PARP, IZ FERS
Sposób wdrożenia	1. Opracować wspólny bank pytań (200–300 pozycji) do lekkiego quizu, oparty na ramach GreenComp. 2. Wdrożyć obowiązkowy pomiar pre/post u wszystkich operatorów (quiz, nie egzamin). 3. Utworzyć centralne repozytorium wyników dostępne dla PARP. 4. Dla ścieżki certyfikacyjnej: opracować kryteria oceny w formie Europass Digital Credentials / mikrokwalifikacji, z testem teoretycznym i studium przypadku. 5. Rozważyć losową kontrolę jakości zajęć (model MKB!dee) jako mechanizm zapewnienia jakości niezależny od testów.
Termin wdrożenia	Kolejna edycja projektu
Priorytet	Średni
Klasa	Systemowa
Źródła	Desk research + CAWI (Q31) + FGI trenerzy + FGI pracownicy + IDI PARP + web research UE (EQAVET, GreenComp, OECD, MKB!dee)

R–3: Wzmocnienie ścieżki dalszego rozwoju po zakończeniu projektu

Kryterium ewaluacyjne	Trwałość
Wniosek	Głównym czynnikiem utrwalającym efekty projektu jest rachunek ekonomiczny – firmy kontynuują praktyki GOZ, które przynoszą wymierne oszczędności. 62% uczestników ocenia nabytą wiedzę GOZ jako wciąż aktualną i przydatną w swojej pracy. Jednocześnie zdolność do samodzielnego prowadzenia kolejnych projektów GOZ jest ograniczona – jedynie 46% menedżerów deklaruje wystarczającą pewność siebie w tym zakresie. Powiązanie projektu z kolejnymi instrumentami wsparcia (inwestycje FENG, regionalne projekty operacyjne, certyfikacja środowiskowa) jest luźno monitorowane i niepromowane wśród uczestników. Firmy kończą projekt z wiedzą, ale bez mapy dalszych kroków. Ekosystem wsparcia zielonej transformacji jest szerszy niż uczestnicy projektu GOZ zdają sobie sprawę. Analiza „Zielony zoom na FENG” (SEPI DAS, 2025) dokumentuje trzystopniową ścieżkę: od budowania kompetencji (projekt GOZ, Zielone Rekomendacje – łącznie ok. 1 mld zł alokacji w kategorii „Zieloni Rekruci”) przez wsparcie wdrożeniowe (Kredyt Ekologiczny BGK – 3,8 mld zł, „Gospodarka o obiegu zamkniętym w MŚP”) po dofinansowanie inwestycji ekoinnowacyjnych (Ścieżka SMART FENG – 13,9 mld zł). FENG był jedynym źródłem wsparcia proinnowacyjnego i środowiskowego od 2014 r. dla 2/3 Ekoinnowatorów i 4/5 Zielonych Adeptów. Kluczowe ustalenie FENG: zielona transformacja w Polsce ma charakter adaptacyjny, nie innowacyjny – większość firm wdraża istniejące technologie (panele fotowoltaiczne, audyty, wymiana pieców), a nie tworzy nowe. Oznacza to, że realistyczna ścieżka dla większości absolwentów projektu GOZ prowadzi do Kredytu Ekologicznego

	BGK (wdrożenia adaptacyjne, średnie dofinansowanie 2–7 mln zł), a nie do Ścieżki SMART (ekoinnowacje, średni budżet 23 mln zł dla firmy średniej). Problem polega na tym, że ta ścieżka nie jest komunikowana uczestnikom projektu GOZ, a PARP nie śledzi, czy beneficjenci GOZ trafiają następnie do projektów wdrożeniowych.
Rekomendacja	Opracować mapę instrumentów wsparcia dostępnych po zakończeniu projektu GOZ, obejmującą trzy poziomy zaawansowania odpowiadające realistycznej ścieżce transformacji firm: (1) wsparcie wdrożeniowe (adaptacyjne) – najczęstsza ścieżka dla absolwentów GOZ – Kredyt Ekologiczny BGK (dofinansowanie 2–7 mln zł, głównie firmy średnie i przemysłowe), „Gospodarka o obiegu zamkniętym w MŚP”, regionalne programy operacyjne; (2) inwestycje ekoinnowacyjne – dla firm z potencjałem innowacyjnym – Ścieżka SMART FENG (średni budżet 23 mln zł, wysoka kapitałochłonność); (3) certyfikacja i compliance – certyfikacja środowiskowa, przygotowanie do wymogów CSRD/CBAM. Włączyć do ostatniej sesji doradczej ustrukturyzowany element „plan następnych kroków”, w którym doradca wspólnie z beneficjentem identyfikuje: (a) konkretne działania wdrożeniowe do podjęcia w ciągu 3 miesięcy, (b) dostępne źródła finansowania z mapy instrumentów, (c) osoby odpowiedzialne po stronie firmy. Dokument ten pełni podwójną rolę: dla pracownika – legitymizacja wobec zarządu, dla firmy – gotowy plan dalszych kroków.
Adresat	PARP, operatorzy
Sposób wdrożenia	1. Opracować i udostępnić operatorom mapę instrumentów wsparcia w formacie „one-pager” (druk + PDF), z podziałem na 3 poziomy zaawansowania i linkami do stron programów. 2. Włączyć element „plan następnych kroków” do ostatniej sesji doradczej (szablon: cele 3-miesięczne, źródła finansowania, osoby odpowiedzialne). 3. Wdrożyć śledzenie przepływu beneficjentów między projektami (GOZ → Kredyt Ekologiczny / SMART / inne) – na podstawie NIP, w ramach istniejących systemów monitoringowych PARP. 4. Rozważyć uruchomienie krótkiej sesji przypominającej (2h konsultacji zdalnych po 3 miesiącach) – jako opcję, nie obowiązek.
Termin wdrożenia	Kolejna edycja projektu
Priorytet	Średni
Klasa	Operacyjna
Źródła	CAWI (Q73, Q74, Q55) + FGI menedżerowie + FGI pracownicy + FGI trenerzy + IDI uczestników

R–4: Uproszczenie procedur administracyjnych

Kryterium ewaluacyjne	Przekrojowe
Wniosek	Obciążenie administracyjne to jedyny obszar, dla którego absolutnie wszystkie źródła danych wykazują pełną konwergencję. CAWI: zaledwie 56% respondentów ocenia procedury jako proporcjonalne do uzyskanej pomocy. Cztery niezależne grupy FGI (menedżerowie, pracownicy,

	trenerzy, operatorzy) wskazują na ten sam problem. Operatorzy precyzują skalę: dokumentacja uczestnictwa jednej firmy wynosi 50–60 stron. Najczęściej wymieniane jako nadmierne obowiązki to: ustalanie wielkości przedsiębiorstwa (nieistotne, skoro pomoc de minimis jest taka sama niezależnie od wielkości firmy), analiza powiązań kapitałowych, zaświadczenia z KRK dla zarządu oraz dane wrażliwe (RCA, PIT, KPiR) – których duże spółki odmawiają udostępnienia. Z części tych wymogów zrezygnowano w trakcie realizacji projektu, co potwierdza, że nie były one niezbędne. Obciążenie administracyjne jest nie tylko uciążliwością dla uczestniczących firm, ale aktywną barierą rekrutacji – firmy rezygnują z udziału na etapie poznania wymogów formalnych. Uzupełnienie dowodowe: obaj operatorzy potwierdzają, że przejmują od uczestników kompletację dokumentacji. Jeden warunkuje udział w kolejnej edycji mniej rozbudowaną dokumentacją; drugi postuluje „ograniczenie do minimum oświadczeń o wielkości przedsiębiorstw.”
Rekomendacja	Zastąpić część dokumentacji potwierdzającej oświadczeniami uczestników z weryfikacją ex post na losowej próbie. Rozważyć podejście fazowe: minimalne wymogi formalne przy wejściu do projektu (aby nie zniechęcać na etapie rekrutacji), pełna dokumentacja rozliczeniowa po zakończeniu udziału. Przy projektowaniu kolejnych edycji wdrożyć procedurę „testu obciążeń” – warsztatową analizę ścieżki rekrutacyjnej z perspektywy firmy, operatora i instytucji wdrażającej. Każde uproszczenie procedur wiąże się z kosztami: zmiana wzorów dokumentacji, aktualizacja systemów monitoringowych, przeszkolenie kadry PARP i operatorów, potencjalne ryzyko audytowe w okresie przejściowym. Dlatego rekomendujemy podejście etapowe: (1) w bieżącej edycji – zastąpić zaświadczenia oświadczeniami z weryfikacją ex post na losowej próbie (niski koszt, szybkie wdrożenie); (2) w przyszłej perspektywie – przeprowadzić „test obciążeń” przed uruchomieniem kolejnego konkursu i na jego podstawie zaprojektować minimalny zestaw wymogów wejściowych. Warto odnotować, że PARP już dokonał uproszczeń w trakcie realizacji obecnej edycji (m.in. rezygnacja z części wymogów dokumentacyjnych), co potwierdza wykonalność tego podejścia.
Adresat	PARP, IZ FERS
Sposób wdrożenia	1. Zastąpić zaświadczenia oświadczeniami z weryfikacją ex post (na losowej próbie). 2. Zastosować podejście fazowe: minimum na wejściu, pełna dokumentacja przy rozliczeniu. 3. Przeprowadzić „test obciążeń” (warsztat z perspektywy firmy, operatora i PARP) przed uruchomieniem kolejnego konkursu. 4. Udokumentować uproszczenia już wprowadzone w bieżącej edycji jako punkt wyjścia do projektowania przyszłych procedur.
Termin wdrożenia	Przyszła perspektywa finansowa
Priorytet	Wysoki
Klasa	Proceduralna
Źródła	CAWI (Q15A) + FGI menedżerowie + FGI pracownicy + FGI trenerzy + FGI operatorzy + IDI PARP + IDI operatorzy + odpowiedzi mailowe WGP i CERTES

R–5: Wdrożenie mechanizmów zarządzania adaptacyjnego

Kryterium ewaluacyjne	Przekrojowe
Wniosek	Czas reakcji na zgłoszenia operatorów wynosi ok. 5 miesięcy. Przykładem jest kwestia interpretacji kryteriów kwalifikacyjnych dla trenerów – operatorzy sygnalizowali niejasność od początku realizacji, a jednoznaczna interpretacja pojawiła się dopiero po wielokrotnych zmianach wymaganych dokumentów. Innym przykładem jest wielotygodniowe oczekiwanie operatora na decyzję w sprawie zwiększenia wartości projektu. Przyczyną nie jest brak dobrej woli, lecz struktura łańcucha decyzyjnego: operator → PARP → IZ FERS → decyzja → powrót tą samą drogą. Każdy etap generuje opóźnienie. Analiza porównawcza pięciu europejskich systemów zarządzania projektami szkoleniowymi dla MŚP (Holandia, Finlandia, Dania, Niemcy, Irlandia) potwierdza, że skuteczne projekty osiągają czas reakcji 2–4 tygodnie dzięki trzem mechanizmom: systemom zgłoszeniowym, cyklicznym komitetom sterującym i procedurom pilotażowym. Szczegółową analizę tych mechanizmów przedstawiono w załączniku do niniejszego raportu.
Rekomendacja	Utworzyć system szybkiego reagowania na problemy wdrożeniowe: (1) cyfrowy system zgłoszeń z gwarantowanym czasem potwierdzenia do 3 dni roboczych i rozwiązania do 4 tygodni; (2) cykliczne spotkania komitetu sterującego co 4–6 tygodni z obowiązkowym udziałem przedstawicieli operatorów; (3) dynamicznie aktualizowaną bazę wiedzy dostępną dla wszystkich operatorów. Dla zmian proceduralnych wymagających zgody IZ FERS – wdrożyć procedurę pilotażową umożliwiającą testowanie rozwiązań na ograniczonej próbie przed decyzją o wdrożeniu systemowym.
Adresat	PARP, IZ FERS
Sposób wdrożenia	1. Wdrożyć cyfrowy system zgłoszeń (klasy ITSM) z SLA: 3 dni na potwierdzenie, 4 tygodnie na rozwiązanie. 2. Uruchomić cykliczny komitet sterujący (co 4–6 tygodni). 3. Utworzyć dynamiczną bazę wiedzy (FAQ) z interpretacjami regulaminowymi. 4. Wdrożyć procedurę pilotażową dla zmian wymagających zgody IZ FERS. 5. Wdrożyć weryfikacje zarządcze oparte na ryzyku (zgodnie z art. 74 CPR 2021–2027). Matryca ryzyk to narzędzie pozwalające klasyfikować zgłoszenia operatorów wg pilności i potencjalnego wpływu – ułatwia priorytetyzację problemów wymagających natychmiastowej reakcji. Decyzje proceduralne PARP podejmuje w uzgodnieniu z Instytucją Zarządzającą FERS, co jest wymogiem systemowym projektu. Pełne wdrożenie systemu (zwłaszcza pkt 1 i 4) wymaga czasu i stopniowego przyzwyczajania instytucji. Rekomendacja ma charakter ewolucyjny. Elementy możliwe do wdrożenia natychmiast (komitet sterujący, baza wiedzy) mogą działać w bieżącej edycji. Bardziej zaawansowane mechanizmy (system zgłoszeniowy, pilotaże zmian) realistycznie wdrożone zostaną w kolejnej perspektywie finansowej.
Termin wdrożenia	Przyszła perspektywa finansowa
Priorytet	Wysoki

Klasa	Systemowa
Źródła	IDI operatorzy + FGI operatorzy + IDI PARP + odpowiedzi mailowe WGP i CERTES + web research UE (OECD, PDIA Harvard, Skillnet Ireland, RVO, KEHA Centre, BA Germany)

R-6: Rozszerzenie grupy docelowej o firmy w łańcuchach dostaw liderów GOZ

Kryterium ewaluacyjne	Trafność
Wniosek	Analiza „Zielony zoom na FENG” (SEPI DAS, 2025) wskazuje, że w polskim systemie pomocy publicznej zaledwie 300 z 12 000 firm wspartych w latach 2014–2025 otrzymało jednocześnie pomoc proinnowacyjną i środowiskową. Zielona transformacja w Polsce ma charakter adaptacyjny – większość wsparcia trafia do firm wdrażających istniejące technologie („Zieloni Adepti”), a nie budujących świadomość („Zieloni Rekruci”: 500-krotnie mniejsze środki). Projekt GOZ skupia się na tej właśnie luce. Jednocześnie operatorzy GOZ odkryli skuteczną metodę rekrutacji przez łańcuch dostaw: pozyskanie dużej firmy, a następnie jej dostawców i kooperantów. Ekoinnowatorzy FENG koncentrują się w sektorze produkcyjnym i regionach wysoko uprzemysłowionych – tam też zlokalizowane są łańcuchy wartości, w których kompetencje GOZ mają największy potencjał dyfuzji.
Rekomendacja	W przyszłej perspektywie finansowej rozszerzyć grupę docelową projektów kompetencyjnych GOZ o firmy w łańcuchach dostaw i kooperantów przedsiębiorstw już realizujących projekty zielone (beneficjentów Ścieżki SMART FENG, Kredytu Ekologicznego BGK). Przyjąć wskaźniki uwzględniające cechy firm istotne dla skali oddziaływania (pozycja w łańcuchu wartości, branża, potencjał dyfuzji wiedzy), a nie wyłącznie liczbę objętych wsparciem. Efekt mnożnikowy – lider GOZ wymusza standardy na dostawcach – jest udokumentowany w literaturze (CEAP, SBTi Scope 3) i potwierdzony przez operatorów GOZ (metoda łańcucha dostaw)
Adresat	PARP, IZ FERS
Sposób wdrożenia	1. Przy projektowaniu kolejnej edycji: uwzględnić w kryteriach rekrutacji pozycję firmy w łańcuchu wartości. 2. Rozważyć mechanizm „ bonusu rekrutacyjnego” dla operatorów pozyskujących kooperantów firm-liderów. 3. Uzupełnić wskaźniki produktu o cechy jakościowe (branża, wielkość, powiązania w łańcuchu dostaw).
Termin wdrożenia	Przyszła perspektywa finansowa
Priorytet	Średni
Klasa	Strategiczna
Źródła	„Zielony zoom na FENG” (SEPI DAS, 2025) + FGI operatorów (metoda łańcucha dostaw) + desk research (CEAP, SBTi Scope 3).

R-7: Elastyczny zakres tematyczny i aktualizacja ram kompetencyjnych

Kryterium ewaluacyjne	Trafność
Wniosek	Cztery ścieżki tematyczne projektu GOZ zostały zaprojektowane na podstawie analiz eksperckich z 2023 roku. Od tego czasu otoczenie regulacyjne uległo istotnym zmianom: Pakiet Omnibus (XII.2025) zawęził obowiązkową sprawozdawczość ESG do firm 1000+, CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) wchodzi w fazę pełnego wdrożenia, a paszport produktu cyfrowego (Digital Product Passport) staje się wymogiem dla wybranych kategorii produktów. Rekomendacja Sektorowa RPK 1/2024 definiuje dziesięć kompetencji zielonej transformacji, z których cztery mają luki tematyczne względem aktualnych regulacji UE – trzy wynikają z późniejszego opublikowania regulacji, a nie z błędu projektowego. Moduł „Zazielenienie” w Ścieżce SMART FENG, mimo ambitnego zakresu (LCA, PEF, ETV), cieszy się popularnością zaledwie 3%, co sugeruje, że firmy potrzebują nie tyle gotowych modułów, ile elastycznego dopasowania treści do własnej sytuacji regulacyjnej. Kontekst makro potwierdza trwałość trendu: od 2021 r. nakłady pomocy publicznej na zieloną transformację w Polsce przewyższają nakłady na wsparcie ogólnej innowacyjności, a liczba projektów zielonych w FENG wzrosła o 700% względem POIR – popyt na kompetencje GOZ będzie rosnąć, ale jego zakres tematyczny będzie się zmieniać szybciej niż cykle programowe.
Rekomendacja	W przyszłej perspektywie finansowej zastąpić sztywne ścieżki tematyczne modelem modułowym z aktualizacją cykliczną (co 12–18 miesięcy). Włączyć tematy nieobecne w obecnej edycji: zarządzanie śladem węglowym w łańcuchu dostaw (CBAM), bioróżnorodność i zasoby naturalne (TNFD), paszport produktu cyfrowego. Przepracować luki RPK 1/2024 – w szczególności aktualizację kompetencji B.3 (raportowanie ESG) w kontekście Pakietu Omnibus. Zakres tematyczny powinien reagować na zmiany regulacyjne, a nie być zamrożony na etapie projektowania konkursu.
Adresat	PARP, IZ FERS
Sposób wdrożenia	1. Wprowadzić mechanizm cyklicznego przeglądu zakresu tematycznego (co 12–18 miesięcy) z udziałem ekspertów i operatorów. 2. W dokumentacji konkursowej zastąpić zamknięty katalog ścieżek otwartą formułą z obowiązkowym rdzeniem i fakultatywnymi modułami specjalizacyjnymi. 3. Zlecić aktualizację RPK 1/2024 uwzględniającą Pakiet Omnibus, CBAM i DPP.
Termin wdrożenia	Przyszła perspektywa finansowa
Priorytet	Wysoki
Klasa	Strategiczna
Źródła	Desk research (luki RPK 1/2024, CBAM, Pakiet Omnibus) + „Zielony zoom na FENG” (moduł Zazielenienie 3%).

R-8: Podział terytorialny operatorów

Kryterium ewaluacyjne	Skuteczność
Wniosek	Brak podziału geograficznego operatorów w projekcie GOZ prowadzi do rywalizacji o tych samych uczestników na tych samych rynkach. Operatorzy potwierdzają to wprost: nakłady na rekrutację rosną, a firmy otrzymują zaproszenia od kilku operatorów jednocześnie. Inne działania FERS stosują podział na makroregiony, co eliminuje ten problem. Analiza „Zielony zoom na FENG” pokazuje wyraźną koncentrację regionalną: Ekoinnowatorzy SMART dominują w województwach mazowieckim i małopolskim (łącznie 63 z 232 firm, 27%), głównie w sektorze przetwórstwa przemysłowego (65% Ekoinnowatorów) i częściej niż pozostali beneficjenci pochodzą z obszarów wiejskich i małych miast. Zieloni Adepci BGK koncentrują się w podkarpackim, małopolskim i wielkopolskim. Ta nierównomierność oznacza, że podział terytorialny nie powinien być mechanicznym podziałem na równe części – regiony uprzemysłowione mają inny potencjał rekrutacyjny niż usługowe.
Rekomendacja	W przyszłej edycji projektu wprowadzić podział terytorialny operatorów (np. na 4–5 makroregionów, wzorem innych działań FERS). Podział eliminuje rywalizację rekrutacyjną, obniża koszty pozyskiwania uczestników i pozwala operatorom budować trwałe relacje z lokalnymi firmami i instytucjami otoczenia biznesu.
Adresat	PARP, IZ FERS
Sposób wdrożenia	1. Przy projektowaniu przyszłego konkursu: zdefiniować makroregiony (np. 4–5 obszarów) i przypisać każdemu operatorowi wyłączny zasięg terytorialny. 2. Uwzględnić zróżnicowanie regionalne w celach rekrutacyjnych (regiony uprzemysłowione vs usługowe mają różny potencjał). 3. Dopuszczyć wyjątek: firmy z łańcucha dostaw lidera spoza regionu mogą być rekrutowane przez operatora obsługującego tego lidera.
Termin wdrożenia	Przyszła perspektywa finansowa
Priorytet	Średni
Klasa	Projektowa / Operacyjna
Źródła	FGI operatorzy: rywalizacja o tych samych uczestników podnosi koszty.

11 Bibliografia

1. CEDEFOP/InnoEnergy – analiza zapotrzebowania na kwalifikacje w obszarze gospodarki obiegu zamkniętego.
2. Circular Economy Action Plan (CEAP) – komunikat Komisji Europejskiej COM (2020) 98 final.
3. CECIMO – badanie sektora wytwórczego w zakresie kompetencji zrównoważonego rozwoju.
4. Eurostat – Resource Productivity, dane porównawcze dla państw UE.
5. LinkedIn Economic Graph / InnoEnergy – analiza podaży i popytu na zielone kompetencje.
6. Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego – uchwała Rady Ministrów z 2019 r.
7. Pakiet Omnibus – propozycja Komisji Europejskiej z XII.2025 upraszczająca obowiązki sprawozdawcze przedsiębiorstw.
8. Rekomendacja Sektorowa RPK 1/2024 – dziesięć kompetencji z zakresu zielonej transformacji.
9. Science Based Targets initiative (SBTi) – ramy wyznaczania celów klimatycznych opartych na nauce.
10. SMEunited – SME Barometer on Circular Economy.
11. SZOP FERS – Szczegółowy Opis Priorytetów projektu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego, Działanie 1.3.
12. Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) – standard raportowania wpływu na bioróżnorodność, opublikowany IX.2023.
13. PARP/SEPI DAS -- „Zielony zoom na FENG”. Analiza potencjału Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) dla zielonej transformacji przedsiębiorstw. Dokument wewnętrzny PARP, grudzień 2025.

12 Załącznik: Kontekst międzynarodowy – rozwiązania instytucjonalne wspierające rekomendacje ewaluacyjne

Źródła: Analiza porównawcza systemów zarządzania projektami szkoleniowymi MŚP w 5 krajach UE (Holandia, Finlandia, Dania, Niemcy, Irlandia) oraz analiza europejskich ram walidacji kompetencji (EQAVET, GreenComp, Europass Digital Credentials, EQF/ECVET). Pięć krajów dobrano według trzech kryteriów: (1) doświadczenie w zarządzaniu wielopodmiotowymi projektami szkoleniowymi MŚP zbliżonymi do polskiego modelu operatorskiego, (2) dostępność udokumentowanych mechanizmów skracających czas reakcji instytucji na zgłoszenia, (3) zróżnicowanie modeli instytucjonalnych (od centralnych po zdecentralizowane). Dobór nie jest reprezentatywny dla całej UE – ilustruje sprawdzone rozwiązania w krajach o dojrzałych systemach szkoleń zawodowych.

Wprowadzenie

Dwie spośród pięciu rekomendacji ewaluacyjnych – standaryzacja pomiaru kompetencji (R-2) oraz wdrożenie mechanizmów zarządzania adaptacyjnego (R-5) – dotyczą problemów o charakterze systemowym, które wykraczają poza specyfikę projektu „GOZ – to się opłaca”. Podobne wyzwania napotykają wielopodmiotowe projekty szkoleniowe dla MŚP w całej Europie: jak wiarygodnie mierzyć przyrost kompetencji u wielu niezależnych dostawców? Jak skrócić czas reakcji instytucji na problemy zgłaszane przez operatorów?

Niniejszy załącznik przedstawia rozwiązania wdrożone w pięciu krajach europejskich, wiążące je z kontekstem projektu GOZ i polskimi uwarunkowaniami instytucjonalnymi. W Polsce funkcjonuje Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK) oraz projekt Zielonych Rekomendacji definiujący dziesięć kompetencji zielonej transformacji (RPK 1/2024). Rozwiązania międzynarodowe analizujemy z uwzględnieniem tych istniejących ram.

Część I. Zarządzanie adaptacyjne – jak skrócić czas reakcji z 5 miesięcy do 2–4 tygodni

Problem w projekcie GOZ

Czas reakcji PARP na zgłoszenia operatorów sięgał 5 miesięcy. Proces przebiegał następująco: (1) operator identyfikował problem i zgłaszał go do opiekuna projektu w PARP, zazwyczaj drogą mailową; (2) opiekun weryfikował, czy może rozstrzygnąć sprawę samodzielnie; (3) w przypadku wątpliwości proceduralno-prawnych PARP formułował zapytanie do Instytucji Zarządzającej FERS (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej); (4) IZ FERS analizowała sprawę, w niektórych przypadkach konsultując ją z wykonawcami dokumentacji konkursowej lub Komisją Europejską; (5) decyzja wracała tą samą drogą do operatora. Przy braku narzędzi do klasyfikacji zgłoszeń według pilności każde zapytanie, od drobnej korekty harmonogramu po zmianę regulaminu, trafiało na tę samą ścieżkę. Problem ten nie jest specyficzny dla PARP. Wynika z architektury instytucjonalnej projektów EFS+.

Rozwiązania międzynarodowe

1. Publiczne standardy obsługi z gwarantowanymi terminami odpowiedzi (Irlandia)

Irlandzka agencja Skillnet Ireland, zarządzająca ponad 70 sieciami biznesowymi realizującymi szkolenia dla MŚP, wprowadziła jawną Kartę Standardów Obsługi (Customer Action Plan 2021–2023) z twardymi, nieprzekraczalnymi terminami:

5 dni roboczych – potwierdzenie wpłynięcia zapytania

10 dni roboczych – wydanie merytorycznej odpowiedzi

20 dni roboczych – zamknięcie sprawy; w przypadku przedłużenia – obowiązkowe powiadomienie operatora o zmienionym terminie

Kluczowe jest to, że standardy są jawne i mierzalne – Skillnet publikuje statystyki zgodności z SLA, co eliminuje zjawisko „czarnej dziury informacyjnej”, w której operator nie wie, na jakim etapie jest jego zgłoszenie.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Wdrożenie publicznej matrycy SLA (Service Level Agreement) na linii operatorzy–PARP jest warunkiem brzegowym usprawnienia komunikacji. Standard 5/10/20 dni roboczych jest realistyczny i stosowany przez instytucję o porównywalnej skali operacyjnej. Wymaga decyzji organizacyjnej, nie legislacyjnej.

2. Cyfrowy system rejestracji i obsługi zgłoszeń zamiast korespondencji e-mailowej (Niemcy, UE)

Federalna Agencja Pracy w Niemczech (Bundesagentur für Arbeit), zarządzająca projektami szkoleniowymi WeGebAU/WEITER.BILDUNG!, wdrożyła cyfrowy system rejestracji zgłoszeń klasy ITSM (Jira Service Management). Każde zgłoszenie od operatora jest automatycznie parsowane, kategoryzowane według pilności i przypisywane do opiekuna – eliminując ręczne wprowadzanie danych i wielodniowy transfer dokumentów między departamentami.

Europejski Urząd ds. Pracy (ELA) wykorzystuje analogiczny system Jira jako główny kanał komunikacji w ekosystemie EURES – między Europejskim Biurem Koordynacyjnym, zespołami IT Komisji a Krajowymi biurami Koordynacyjnymi w 27 krajach. Każde zapytanie tworzy pojedynczą linię czasu (single timeline), widoczną dla wszystkich zaangażowanych stron.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Cyfrowy system rejestracji zgłoszeń (tzw. system ticketowy, np. Jira Service Management) działa jak rejestr spraw: operator wypełnia formularz zgłoszeniowy, system automatycznie nadaje mu numer, kategorię i termin realizacji, a operator może w każdej chwili sprawdzić status swojej sprawy. Wdrożenie takiego systemu na styku operatorzy–PARP wymaga analizy wykonalności i czasu na przyzwyczajenie instytucji. W praktyce system ten: (a) nadaje każdemu zgłoszeniu unikalny identyfikator i termin realizacji, (b) umożliwia śledzenie statusu przez operatora, (c) przy eskalacji do IZ FERS udostępnia pełną historię sprawy, (d) generuje dane do analizy: czas obsługi, najczęstsze kategorie zgłoszeń.

3. Delegacja uprawnień i weryfikacje oparte na ryzyku (Finlandia, prawo UE)

Fiński model zarządzania projektami szkoleniowymi (KEHA Centre + lokalne centra Ohjaamo) opiera się na rozdzieleniu funkcji administracyjnych od decyzji merytorycznych. KEHA Centre centralizuje płatności, systemy IT i doradztwo prawne – ale decyzje operacyjne podejmowane są lokalnie, w ramach przyznanych portfeli budżetowych, bez eskalacji do ministerstwa.

Rozporządzenie CPR 2021–2027 (art. 74) wprost wspiera ten model: weryfikacje zarządcze nie muszą obejmować 100% zgłoszeń – powinny być proporcjonalne do zidentyfikowanego ryzyka. W praktyce oznacza to, że PARP jako Instytucja Pośrednicząca może stworzyć matrycę ryzyka: drobne zmiany (przesunięcie harmonogramu, przesunięcie środków budżetowych w ramach dozwolonych limitów) zatwierdzane automatycznie lub jednoosobowo; tylko sprawy wysokiego ryzyka eskalowane do IZ FERS.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Matryca ryzyka to narzędzie klasyfikujące zgłoszenia operatorów według dwóch wymiarów: pilności (jak szybko trzeba reagować) i potencjalnego wpływu (jakie są konsekwencje finansowe i projektowe). Na jej podstawie określa się, które sprawy operator i PARP mogą rozstrzygać samodzielnie, a które wymagają eskalacji do IZ FERS. Wdrożenie wymaga: (1) wspólnego uzgodnienia matrycy między PARP a IZ FERS – obie instytucje muszą zaakceptować granice delegacji; (2) określenia kategorii zgłoszeń niewymagających eskalacji; (3) zachowania pełnej ścieżki audytowej, aby decyzje podejmowane samodzielnie mogły być zweryfikowane ex post. PARP jako instytucja zarządzająca środkami publicznymi musi zachować pewność, że podejmowane decyzje nie narażają na zwrot środków. Dlatego matryca ryzyka nie zastępuje kontroli, lecz ją porządkuje: drobne sprawy rozstrzygane szybko, poważne eskalowane formalnie.

4. Komitety sektorowe z uprawnieniami decyzyjnymi (Dania)

Duński system szkoleń AMU (Arbejdsmarkedssuddannelser) eliminuje centralne ministerstwo z procesu zatwierdzania zmian merytorycznych. W jego miejsce działają komitety sektorowe złożone z przedstawicieli związków zawodowych i pracodawców, które mają bezpośrednie kompetencje do tworzenia, adaptowania i wygaszania projektów szkoleniowych w odpowiedzi na sygnały z rynku pracy. Czas reakcji: dni, nie miesiące.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Powołanie komitetu sterującego (lub rady eksperckiej) przy PARP – z udziałem ekspertów GOZ, przedstawicieli operatorów i przedstawiciela IZ FERS – który przejmie kompetencje do zatwierdzania zmian merytorycznych w projektach szkoleniowych. Komitet spotykałby się co 4–6 tygodni, co skracą ścieżkę decyzyjną z miesięcy do tygodni. Już obecnie, gdy IZ FERS rozstrzyga sprawę zgłoszoną przez jednego operatora, interpretacja jest komunikowana pozostałym. Komitet sterujący sformalizowałby ten mechanizm i zapewnił regularne forum wymiany.

5. Piaskownica regulacyjna jako ramy testowe (koncepcja UE)

Jeśli PARP lub IZ FERS obawia się ryzyka związanego z nagłą zmianą procedur, rozwiązaniem jest pilotaż w formule „piaskownicy regulacyjnej”: 2–3 operatorów o najwyższej wiarygodności (np. liderzy realizacji z obecnej edycji) zostaje objętych uproszczoną ścieżką decyzyjną na okres 6 miesięcy. Po tym czasie przeprowadzany jest audyt kontrolny oceniający, czy spadek obciążeń administracyjnych zwiększył ryzyko naruszeń. W przypadku sukcesu rozwiązanie wdrażane jest dla wszystkich operatorów.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Pilotaż z 2–3 operatorami jest najbezpieczniejszą ścieżką wdrożenia zmian – pozwala na empiryczną weryfikację ryzyka bez zagrożenia dla całego projektu. Operatorzy o realizacji 70% (ODiTK, WGP, CERTES) są naturalnymi kandydatami.

Podsumowanie: proponowana architektura zarządzania adaptacyjnego

Warstwa	Mechanizm	Wzorzec międzynarodowy	Oczekiwany efekt
Komunikacja	Cyfrowy system rejestracji zgłoszeń ITSM z SLA	Niemcy (BA/Jira), Irlandia (Skillnet SLA)	Skrócenie czasu obsługi z miesięcy do dni

Decyzje operacyjne	Weryfikacja oparta na ryzyku	Finlandia (KEHA), CPR art. 74	80% zgłoszeń rozpatrywanych bez eskalacji do IZ
Decyzje merytoryczne	Komitet sterujący z operatorami	Dania (AMU), Holandia (MKB!dee)	Czas reakcji: 4–6 tygodni
Wdrożenie zmian	Piaskownica regulacyjna	Koncepcja UE (AI Act, stosowana w VET)	Empiryczna weryfikacja ryzyka przed skalowaniem
Uczenie się	Dynamiczny FAQ + agenda uczenia się	Projekt FUSILLI (H2020), PM ² –Agile 3.0.1	Redukcja powtarzalnych pytań o ~90%; cykliczna korekta procedur

Proponowane mechanizmy mają charakter ewolucyjny, nie rewolucyjny. Nie wymagają jednorazowej zmiany całego systemu. Wdrożenie może przebiegać etapowo: (1) komitet sterujący i baza wiedzy (FAQ) – wdrożenie możliwe w bieżącej edycji, niski koszt; (2) publiczne standardy czasów odpowiedzi (SLA) – wymaga decyzji organizacyjnej PARP; (3) matryca ryzyka i delegacja uprawnień – wymaga porozumienia PARP–IZ FERS; (4) system rejestracji zgłoszeń – wymaga analizy wykonalności i budżetu. Każdy kolejny krok buduje na poprzednim. Warto też odnotować, że mechanizm dzielenia się rozstrzygnięciami między operatorami częściowo już funkcjonuje: gdy IZ FERS rozstrzyga sprawę zgłoszoną przez jednego operatora, interpretacja jest komunikowana pozostałym.

Część II. Standaryzacja pomiaru kompetencji – od frekwencji do walidacji

Problem w projekcie GOZ

Operatorzy stosują skrajnie różne metody weryfikacji kompetencji: od samej frekwencji 80% po wymóg wzrostu wyniku o 70% u 90% uczestników. Trenerzy naprowadzają uczestników na poprawne odpowiedzi. PARP nie ma centralnego dostępu do wyników. Wskaźnik „90% uczestników nabyło kompetencje” mierzy raczej obecność niż rzeczywistą zmianę kompetencji.

Problem ma charakter strukturalny: testy układane, administrowane i sprawdzane są przez trenerów zatrudnionych przez operatorów – podmioty bezpośrednio zainteresowane osiągnięciem wskaźnika. Wymóg 70% poprawy wyniku jest matematycznie wadliwy (efekt sufitowy: uczestnik z wynikiem 80% w preteście nie może poprawić wyniku o 70 punktów procentowych).

Rozwiązania międzynarodowe

1. Ramy kompetencyjne GreenComp jako baza merytoryczna (UE/JRC)

Europejska rama kompetencji w zakresie zrównoważonego rozwoju GreenComp (JRC, 2022) definiuje 12 kompetencji w 4 obszarach: wartości, złożoność, przyszłość, działanie. Rama ta została zaprojektowana jako referencyjny model dla projektów edukacyjnych i jest operacjonalizowana w projektach VET w całej Europie (m.in. przez sieć GreenVETnet finansowaną z Erasmus+).

Nie każda z 12 kompetencji GreenComp jest równie istotna dla szkoleń GOZ w MŚP.
Kluczowe kompetencje o najwyższym znaczeniu to:

Myślenie systemowe – analiza cyklu życia (LCA), kalkulacja śladu węglowego, mapowanie łańcucha dostaw

Myślenie krytyczne – identyfikacja greenwashingu, ocena rentowności cyrkularności

Zdolność adaptacji – zarządzanie zmianą przy przejściu z modelu liniowego na cyrkularny

Myślenie eksploracyjne – projektowanie cyrkularne (ecodesign), innowacje produktowe

Działanie zbiorowe – budowa lokalnej symbiozy przemysłowej, współdzielenie zasobów

Zastosowanie w projekcie GOZ: Mapowanie treści szkoleniowych projektu GOZ na ramy GreenComp pozwala na: (a) ustandaryzowanie celów kształcenia między operatorami, (b) stworzenie banku pytań testowych powiązanego z konkretnymi kompetencjami, (c) porównywalność wyników z innymi projektami UE, (d) certyfikację w ramach europejskich (Europass).

2. Centralny bank pytań z psychometrią Rascha (wieloośrodkowa walidacja)

Tradycyjne testy (% poprawnych odpowiedzi) nie pozwalają na porównanie wyników między operatorami stosującymi różne zestawy pytań o różnej trudności. Model Rascha (Item Response Theory) rozwiązuje ten problem: mapuje na wspólnej skali zarówno trudność każdego pytania, jak i kompetencje osoby testowanej – niezależnie od tego, który zestaw pytań wylosował algorytm.

Badanie przeprowadzone na 30 brytyjskich uczelniach medycznych (14 342 podejścia do egzaminu) potwierdziło, że psychometria Rascha pozwala w czasie rzeczywistym wykryć anomalie: pytania wadliwie sformułowane, masowe zgadywanie, udostępnienie klucza odpowiedzi lub nakierowywanie na odpowiedzi przez trenera. System automatycznie oznacza miejsce, w którym wzorzec odpowiedzi odbiega od normy statystycznej.

Projekt CYCLE (Erasmus+) stworzył publicznie dostępny bank ponad 400 pytań testowych dotyczących kompetencji cyrkularnych – gotowy do adaptacji i translacji.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Stworzenie centralnego banku 400–500 pytań (z wykorzystaniem lub adaptacją puli CYCLE) kalibrowanych modelem Rascha: (a) każdy uczestnik otrzymuje losowy zestaw 30–40 pytań z puli, (b) wyniki są porównywalne między operatorami (horizontal equating) i między pre– a post–testem (vertical equating), (c) trener nie zna klucza odpowiedzi – test hostowany na centralnej platformie, (d) anomalie statystyczne (podejrzenie coachingu) wykrywane automatycznie. Format pytań: obok klasycznych MCQ – pytania scenariuszowe (winietowe), stawiające uczestnika wobec dylematów decyzyjnych w MŚP.

Szacowany koszt: 300–500 tys. PLN za opracowanie i kalibrację banku pytań – ułamek budżetu projektu (215 mln PLN).

3. Niezależna komisja oceniająca (Holandia – MKB!dee)

Holenderski projekt MKB!dee (szkolenia MŚP, struktura wielooperatorowa zbliżona do GOZ) powołał niezależną komisję oceniającą (onafhankelijke beoordelingscommissie) złożoną z

ekspertów w dziedzinie innowacji rynkowych, doradztwa MŚP i edukacji dorosłych. Komisja: (a) zatwierdzała standard walidacji, (b) przeprowadzała losowe obserwacje zajęć, (c) dysponowała mechanizmem realnych konsekwencji – operator niespełniający standardów tracił finansowanie.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Powołanie Niezależnej Komisji ds. Standardów Walidacji GOZ – analogicznej do holenderskiej – która: (a) zatwierdza bank pytań i kryteria zaliczeniowe, (b) nadzoruje losowe kontrole jakości szkoleń, (c) analizuje zagregowane wyniki operatorów i flaguje anomalie. Komisja powinna być niezależna od operatorów i składać się z ekspertów GOZ, psychometrów i przedstawicieli pracodawców.

4. Zewnętrzne uwierzytelnianie (Irlandia – Skillnet)

Irlandzki system Skillnet opiera się na procedurze External Authentication: niezależni eksperci i akademicy weryfikują wyrywkowo próbki testowe i portfolio pracownicze. Zatwierdzenia wyników dokonują wyłącznie niezależne Panele Zatwierdzające Wyniki (Results Approval Panel), działające poza lokalnymi ośrodkami kształcącymi, po uzyskaniu certyfikacji krajowej agencji QQI.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Mechanizm zewnętrznego uwierzytelniania jest komplementarny wobec centralnego banku pytań. Nawet bez pełnej reformy psychometrycznej, wyrywkowa kontrola jakości testów przez niezależnych ekspertów (losowy audyt 10–15% testów z każdego operatora) istotnie podniosłaby wiarygodność wskaźnika.

5. Cykl jakości EQAVET (ramy UE)

Europejskie Ramy Zapewniania Jakości w VET (EQAVET) dostarczają 10 wskaźników referencyjnych. Dla projektu GOZ szczególnie istotne są:

Wskaźnik 4 (ukończenie projektów) – redefinicja: o ukończeniu decyduje zdawalność na niezależnym teście, nie frekwencja

Wskaźnik 6 (wykorzystanie umiejętności w pracy) – pomiar ex post u pracodawcy (3–6 miesięcy po szkoleniu)

Wskaźnik 9 (mechanizmy identyfikacji potrzeb) – udział pracodawców w definiowaniu walidowanych umiejętności

Studium EQAVET 4.0 (2024) wprost stwierdza, że dotychczasowe procedury zogniskowane na zgodności formalnej (input-based) „okazały się zawodne w obszarze transformacji środowiskowej” i wymagają przejścia na podejście zorientowane na rezultaty (outcome-oriented).

Zastosowanie w projekcie GOZ: Wdrożenie cyklu EQAVET jako ramy zapewnienia jakości pozwala PARP na systematyczny audyt operatorów: ranking jakości, procedury korekcyjne, realne konsekwencje. Jest to zgodne z wytycznymi KE i stanowi silną ochronę przy audytach UE, OLAF lub NIK.

6. Europass Digital Credentials – certyfikacja o wartości rynkowej (UE)

Standard Europass Digital Credentials for Learning (EDCI) umożliwia wystawienie kryptograficznie zabezpieczonych, europejskich certyfikatów mikrokwalifikacji. Koszt technologiczny jest minimalny: infrastruktura EDCI jest darmowa (open source UE); jedyny

koszt to kwalifikowana pieczęć elektroniczna eIDAS (kilka tysięcy PLN rocznie). Obsługa eksportu certyfikatów dla 3 000+ uczestników sprowadza się do importu pliku CSV.

19% uczestników CAWI postuluje formalną certyfikację kompetencji – Europass DC odpowiada na tę potrzebę, jednocześnie podnosząc wartość projektu na rynku pracy (portability, stackability) i eliminując ryzyko fałszywych poświadczeń (anti-fraud).

Zastosowanie w projekcie GOZ: Wdrożenie Europass DC jako formatu certyfikacji jest technicznie proste (Track 1 – tygodnie, nie miesiące) i niemal bezkosztowe. Zwiększa wartość projektu dla uczestników, wzmacnia wiarygodność wskaźnika i umożliwia porównywalność z innymi projektami UE. Wymaga: (a) zaprojektowania schematu certyfikatu GOZ w Online Credential Builder, (b) integracji mapowania na ramy GreenComp, (c) pozyskania pieczęci e-Seal dla PARP lub podmiotu certyfikującego.

Podsumowanie: proponowana architektura walidacji

Warstwa	Mechanizm	Wzorzec międzynarodowy	Oczekiwany efekt
Ramy merytoryczne	Mapowanie na GreenComp	JRC (2022), GreenVETnet (Erasmus+)	Ustandaryzowane cele kształcenia, porównywalność z UE
Narzędzie pomiaru	Centralny bank pytań + model Rascha	Wieloośrodkowa walidacja medyczna (UK), CYCLE (Erasmus+)	Obiektywny, porównywalny pomiar przyrostu kompetencji
Zarządzanie jakością	Niezależna komisja + losowe audyty	Holandia (MKB!dee), Irlandia (Skillnet QQI)	Eliminacja konfliktu interesów w walidacji
Ramy jakości	Cykl EQAVET	EQAVET 4.0, OECD (2023)	Ranking operatorów, procedury korekcyjne
Certyfikacja	Europass Digital Credentials	EDCI (Zalecenie Rady UE, 2022)	Certyfikat o wartości rynkowej, antyfraudowy

Etapowość wdrożenia

Etap	Zakres	Horyzont	Koszt szacunkowy
I. Architektura merytoryczna	Mapowanie GreenComp, powołanie komisji	Miesiąc 1–2	Minimalny (praca ekspercka)
II. Bank pytań i psychometria	Opracowanie i kalibracja 400–500 pytań, platforma testowa	Miesiąc 3–4	300–500 tys. PLN
III. Cykl jakości EQAVET	Audyt operatorów, ranking, procedury korekcyjne	Ciągle	Wbudowany w koszt zarządzania
IV. Certyfikacja EDCI	Pieczęć e-Seal, schemat certyfikatu, eksport	Miesiąc 5–6	Kilka tys. PLN/rok

Łączny koszt wdrożenia systemu walidacji (300–500 tys. PLN) stanowi mniej niż 0,25% budżetu projektu szkoleniowego (215 mln PLN), a eliminuje najpoważniejszy deficyt wiarygodności wskaźnika rezultatu.

Część III. Uproszczenie procedur – perspektywa cyfryzacji

Choć rekomendacja R–4 (uproszczenie procedur) nie była przedmiotem odrębnego desk research, analiza międzynarodowych rozwiązań zarządczych dostarcza dodatkowych argumentów:

Oświadczenia zamiast zaświadczeń – podejście oparte na ryzyku

Rozporządzenie CPR 2021–2027 zmniejszyło liczbę delegowanych uprawnień o blisko 50% w stosunku do perspektywy 2014–2020, właśnie po to, aby uprościć procedury administracyjne. Art. 74 CPR wprost wskazuje, że weryfikacje powinny być proporcjonalne do ryzyka – nie 100–procentowe.

Holenderski system STAP zastąpił wiele ex ante zaświadczeń zautomatyzowanymi „szybkimi skanami” (quick scans), które operator wypełnia online przed złożeniem wniosku. System automatycznie kategoryzuje zgłoszenie i weryfikuje podstawowe dane – eliminując potrzebę ręcznej analizy każdego dokumentu.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Wymogi, z których PARP zrezygnował w trakcie bieżącej edycji (zaświadczenia KRK, ZUS, US), powinny być trwale wyłączone w regulaminie kolejnego konkursu. Ustalanie wielkości przedsiębiorstwa – nieistotne przy jednolitej stawce de minimis – powinno opierać się na oświadczeniu z weryfikacją ex post na losowej próbie (np. 5–10% firm). Elektroniczny obieg dokumentów z jednokrotnym wprowadzaniem danych eliminuje powielanie informacji i pozwala na automatyczne generowanie formularzy.

Test obciążeń (burden test)

Duński model AMU oraz fiński KEHA Centre stosują zasadę testowania ścieżki rekrutacyjnej z perspektywy uczestnika przed uruchomieniem projektu. W praktyce oznacza to warsztat, w

którym przedstawiciele: potencjalnej firmy–uczestnika, operatora i instytucji wdrażającej przechodzą pełną procedurę aplikacyjną – identyfikując wymogi, które nie służą realizacji celów projektu, a stanowią barierę wejścia.

Zastosowanie w projekcie GOZ: Przeprowadzenie „testu obciążeń” przed opublikowaniem regulaminu kolejnego konkursu – zanim wymogi zostaną zatwierdzone, a ich korekta będzie wymagała wielomiesięcznych uzgodnień z IZ FERS.

Źródła

Zarządzanie adaptacyjne

1. Skillnet Ireland (2021). *Customer Action Plan 2021–2023*. URL: <https://www.skillnetireland.ie/wp-content/uploads/2021/05/Skillnet-Ireland-Customer-Action-Plan-2021-2023.pdf>
2. Capgemini (2024). *The German Federal Employment Agency automates Jira processes with AI agents*. URL: <https://www.capgemini.com/news/client-stories/the-german-federal-employment-agency-automates-jira-processes-with-ai-agents/>
3. European Labour Authority (2023). *EURES internal communication ticketing system JIRA*. URL: https://www.ela.europa.eu/sites/default/files/2023-06/DPR-ELA-2022-0053_EURES-internal-communication-ticketing-system-JIRA.pdf
4. Ministry of Economic Affairs and Employment, Finland (2025). *Economic Development Centres*. URL: <https://tem.fi/en/-/economic-development-centres-to-begin-activities-as-new-regional-operators-at-the-start-of-2026>
5. OECD (2022). *Vocational education and training in Denmark*. URL: https://www.oecd.org/en/publications/vocational-education-and-training-systems-in-nine-countries_1a86eb6c-en
6. European Parliament and Council (2021). *Regulation (EU) 2021/1060* (CPR). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02021R1060-20230301>
7. Interact (2021). *Fact sheet on management verifications*. URL: https://www.interact.eu/media/225/download/2021-12-23%20Fact%20sheet%20on%20management%20verifications_update_%202021.pdf
8. European Commission (2021). *Simplification measures for 2021–2027*. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/factsheet/new_cp/simplification-measures-final.pdf
9. Food 2030 (2024). *The Dynamic Learning Agenda in FUSILLI*. URL: <https://food2030.eu/wp-content/uploads/2024/06/Use-case.pdf>
10. European Commission (2021). *PM²–Agile Guide 3.0.1*. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ed85debf-decc-11eb-895a-01aa75ed71a1/language-en>

Standaryzacja walidacji

11. Bianchi G., Pisiotis U., Cabrera Giraldez M. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. JRC. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>
12. OECD (2023). *Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition*. URL: https://www.oecd.org/en/publications/assessing-and-anticipating-skills-for-the-green-transition_28fa0bb5-en.html
13. Projekt CYCLE (Erasmus+). *Pedagogical Model to Include Circular Economy*. URL: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/280b6a3a-5fa5-4369-8fa1-8d4f1b5fa93d/Result_1._CYCLE_final.pdf
14. Rasch modelling in multi-site assessment (2024). *PMC*. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11965148/>
15. EQAVET 4.0 (2024). *Green transition in VET: why quality assurance must evolve*. URL: <https://eqavet40.eu/news/green-transition-in-vet-why-quality-assurance-must-evolve/>
16. European Commission. *EQAVET framework*. URL: https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/working-together/eqavet-european-quality-assurance-vocational-education-and-training/about-eqavet/eqavet-framework_en
17. Europass. *How to issue European Digital Credentials for Learning*. URL: <https://europass.europa.eu/en/how-issue-european-digital-credentials-learning>
18. Cedefop (2023). *European inventory on validation: Finland*. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/validation-non-formal-informal-learning/countries/finland-2023>
19. Kamerstuk 30012, nr. 147 (MKB!dee). URL: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-30012-147.html>
20. Retail Ireland Skillnet. *Quality Assurance Manual V1.9*. URL: <https://retailirelandskillnet.com/wp-content/uploads/2023/07/RIS-QA-Manual-Version-1.9.pdf>
21. OECD (2024). *Mapping Quality Assurance Indicators for Non-formal Adult Learning*. URL: https://www.oecd.org/en/publications/mapping-quality-assurance-indicators-for-non-formal-adult-learning_1ce40dfa-en
22. UNESCO-UNEVOC (2024). *European Insights: Greening Skills, Powering Futures*. URL: <https://atlas.unevoc.unesco.org/research-briefs/european-insights-greening-skills-powering-futures-the-role-of-tvet-in-twin-transition>

13 Nota metodologiczna

Podjęcie badawcze i kryteria ewaluacji

Ewaluacja projektu „GOZ – to się opłaca” opiera się na czterech kryteriach ewaluacyjnych: trafności, użyteczności, skuteczności i trwałości – zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi ewaluacji polityki spójności na lata 2021–2027 (MFiPR/2021–2027/12(1)), które adaptują międzynarodowe standardy OECD DAC do polskiego kontekstu instytucjonalnego. Każde kryterium obejmuje od dwóch do pięciu szczegółowych pytań badawczych – łącznie 16 pytań wynikających z Opisu Przedmiotu Zamówienia.

W badaniu zastosowano triangulację metod, opartą o ankietę internetową (CAWI), wywiady grupowe i indywidualne (FGI, IDI), analizę danych zastanych (desk research) oraz warsztat rekomendacyjny. Triangulacja umożliwiła zarówno oszacowanie skali zjawisk, jak i ich interpretację oraz osadzenie wyników w szerszym kontekście. Dane ilościowe określają skalę zjawisk, dane jakościowe pokazują stojące za nimi mechanizmy, a desk research odnosi wyniki do szerszego kontekstu dokumentów programowych i polityk UE. Zakres zastosowanych metod był przy tym zróżnicowany w zależności od dostępności danych i etapu realizacji poszczególnych projektów. Ewaluacja dotyczy przede wszystkim projektu GOZ (8 operatorów, 3 211 uczestników). Analizę projektu „Zielone Rekomendacje” autorzy przeprowadzili wyłącznie metodą desk research, ponieważ w momencie formułowania założeń badania projekty ZR znajdowały się na etapie oceny wniosków. W trakcie realizacji badania operatorzy ZR zostali już wybrani i rozpoczęli realizację, jednak zaawansowanie pozostawało niskie (2,7% wskaźnika produktu w grudniu 2025 r.), co uniemożliwiało przeprowadzenie badań z uczestnikami tych projektów.

Badanie ilościowe (CAWI)

Cel

Ilościowy pomiar skali zjawisk: ocen projektu, bilansu nakładów i korzyści, deklarowanych wdrożeń i satysfakcji uczestników – na reprezentatywnej próbie populacji GOZ.

Zakres

Operat badania stanowiła lista 3 211 uczestników projektu GOZ z 8 projektów, przekazana przez operatorów. Po weryfikacji zbioru wykluczono osoby, które w momencie badania nie ukończyły jeszcze udziału w projekcie – do ankiety zakwalifikowano 2 722 osoby (84,8% operatu).

Sposób

Badanie zrealizowano techniką CAWI w okresie luty-marzec 2026. Próbę dobrano losowaniem prostym bez zwracania. Ankiety wysyłano w czterech transzach: trzy pierwsze po 600 uczestników, czwartą (922 osoby z rezerwy) aktywowano po uzyskaniu niskiej stopy zwrotów z pierwszych transz. Po jej aktywacji zaproszenie objęło 100% populacji kwalifikowanej. Każdy uczestnik otrzymał trzy monity e-mailowe w odstępach czterodniowych. Po drugim monicie prowadzono kontakt telefoniczny (co najmniej 3 próby w różnych dniach i godzinach).

Kwestionariusz zawierał 75 pytań w dwóch ścieżkach i zajmował ok. 20 minut. Zastosowano skalę 1-5 z opcją „Nie dotyczy”, pytania wielokrotnego wyboru i pytania otwarte. Wyniki na skalach zaprezentowano jako TOP2BOX – skumulowany odsetek odpowiedzi 4 i 5.

Oprócz analiz krzyżowych (tabel krzyżowych porównujących rozkłady odpowiedzi między grupami) zastosowano analizy drzew decyzyjnych CHAID w celu identyfikacji czynników różnicujących ocenę bilansu nakładów i korzyści (zmienna zależna: ocena bilansu czas–korzyści, TOP2BOX; predyktory: wielkość firmy, operator, sekcja PKD, ścieżka szkoleniowa; parametry: poziom istotności $\alpha = 0,05$, minimalna wielkość węzła $n = 20$, maksymalna głębokość drzewa = 3, korekcja wielokrotnych porównań metodą Bonferroniego).

Dane

W badaniu wzięło udział 348 osób: 173 menedżerów (ścieżka A) i 175 pracowników (ścieżka B). Stopa zwrotów wyniosła 12,8%. Struktura zrealizowanej próby istotnie odbiegała od populacji – firmy średnie i duże stanowiły 53% próby przy 21% w populacji, a mikroprzedsiębiorstwa 23% próby przy 62% w populacji. Największe odchylenia dotyczyły operatora CERTES (28% próby wobec 13% populacji), ICVC (9% wobec 19%) oraz INSE (8% wobec 17%).

Ważenie i korekty danych

Różnice między próbą a populacją skorygowano metodą raking (iteracyjne dopasowanie proporcjonalne) po dwóch zmiennych: operatorze i wielkości firmy w trzech kategoriach (mikro: 0–9 pracowników, małe: 10–49, średnie i duże: 50+). Raport prezentuje wyłącznie dane ważone; liczebności podgrup (n) podano w postaci nieważonej¹³.

Badania jakościowe (FGI, IDI)

Cel

Zrozumienie mechanizmów stojących za wynikami ilościowymi: dlaczego projekt działa lub nie, jakie bariery napotykają uczestnicy, jak przebiega wdrażanie wiedzy GOZ w praktyce firmowej.

Zakres

Przeprowadziliśmy cztery zogniskowane wywiady grupowe (FGI) i jedenaście indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI), obejmujących trzy grupy interesariuszy: operatorów, trenerów i uczestników projektu. Dodatkowo zrealizowaliśmy wywiad z osobami odpowiedzialnymi za ewaluowane działania po stronie PARP.

Sposób

Wywiady FGI prowadzono w formie zdalnej, każdy trwał ok. 2 godzin, według uzgodnionych scenariuszy. Wywiady IDI trwały 45–60 minut.

Operatorów do IDI dobierano celowo tak, aby reprezentowali zróżnicowany poziom skuteczności realizacji działań – od liderów z realizacją powyżej 70% po operatora objętego planem naprawczym. Innych uczestników badania również dobierano celowo, aby uchwycić zróżnicowane doświadczenia: cztery osoby reprezentowały przypadki, w których udział w projekcie przełożył się na konkretne zmiany w firmie, a dwie – przypadki, w których napotymano bariery wdrożeniowe. Rozmówcy reprezentowali sześć branż (FMCG, handel,

¹³ Ważenie koryguje strukturę próby, ale obniża jej precyzję. Współczynnik DEFF = 1,99 oznacza, że ważona próba 348 osób daje precyzję porównywalną z prostą próbą losową ok. 175 osób – margines błędu jest więc ok. 40% wyższy niż przy próbie prostej tej samej wielkości. Wagi zredukowano do przedziału 0,2–5,0.

HoReCa, przetwórstwo przemysłowe). Informacja o branży pochodziła z ankiety CAWI skierowanej do pracowników (ścieżka B) – ankieta menedżerów (ścieżka A) koncentrowała się na perspektywie zarządczej firmy, nie na specjalizacji branżowej uczestnika.

Dane

Wywiad	Uczestnicy	n
FGI Pracownicy	Pracownicy firm uczestniczących w projekcie	8
FGI Menedżerowie	Kadra zarządzająca firm	7
FGI Trenerzy	Trenerzy i eksperci GOZ z różnych projektów	5
FGI Operatorzy	Przedstawiciele operatorów realizujących projekty	7
FGI PARP	Osoby odpowiedzialne za ewaluowane działania w PARP	4
IDI (11 wywiadów)	3 operatorów + 2 trenerów + 6 uczestników	11

Analiza danych zastanych (desk research)

Cel

Celem analizy danych zastanych było osadzenie wyników badań pierwotnych w kontekście dokumentów programowych, regulacji UE i doświadczeń międzynarodowych. W praktyce analiza ta służy dwóm celom: po pierwsze ocenie trafności założeń obu projektów, a po drugie, identyfikacji wzorców z porównywalnych programów kompetencyjnych.

Zakres

Przeanalizowano ponad 40 dokumentów dotyczących obu ewaluowanych instrumentów – projektu GOZ to się opłaca oraz Projektu Zielonych Rekomendacji. Obejmowały one: strategiczne dokumenty UE i krajowe (CEAP, Mapa drogowa GOZ, SZOP FERS, PEP 2040), dokumentację konkursową obu projektów, wnioski wszystkich 8 operatorów GOZ oraz dane monitoringowe z CST dotyczące wskaźników realizacji i zaawansowania finansowego.

Dodatkowo przeprowadzono analizę europejskich ram walidacji kompetencji: EQAVET (zapewnianie jakości kształcenia zawodowego), GreenComp (ramy kompetencji zrównoważonego rozwoju, JRC 2022 – wykorzystane jako punkt odniesienia przy ocenie treści szkoleniowych projektu GOZ) oraz Europass Digital Credentials (cyfrowe poświadczanie kwalifikacji).

Wykonano również porównawczą analizę systemów zarządzania programami szkoleniowymi w pięciu krajach UE dobranych według trzech kryteriów: funkcjonujący program szkoleniowy GOZ/zielone kompetencje dla MŚP, udokumentowane mechanizmy zarządzania adaptacyjnego lub walidacji, zróżnicowanie modeli instytucjonalnych (Holandia – MKB!dee, Finlandia – KEHA Centre, Dania – Green Business Fund, Niemcy – Bundesagentur für Arbeit, Irlandia – Skillnet Ireland).

Sposób

Dokonano przeglądu literatury o trendach kompetencji GOZ i luce kwalifikacyjnej (OECD, CEDEFOP, LinkedIn Economic Graph). Ramy kompetencji GreenComp (JRC, 2022)

wykorzystano jako punkt wyjścia przy formułowaniu rekomendacji dotyczących walidacji, uwzględniając polskie uwarunkowania, czyli brak krajowych ram kompetencji GOZ, ograniczoną infrastrukturę walidacyjną ZSK w obszarze zielonych kompetencji oraz specyfikę programów FERS.

Dane

Pełny wykaz dokumentów oraz szczegółowa analiza źródeł znajdują się w raporcie metodologicznym stanowiącym załącznik do raportu głównego.

Warsztat rekomendacyjny

Cel

Przedyskutowanie wstępnych wniosków z ewaluacji i wspólne (ewaluator i strona zlecająca ewaluację) wypracowanie kierunków rekomendacji z uwzględnieniem perspektywy instytucjonalnej.

Zakres i uczestnicy

Warsztat odbył się 17 marca 2026 r. Uczestniczyli w nim przedstawiciele PARP (w tym osoby odpowiedzialne za ewaluowane działania) oraz zespół badawczy MCM Institute.

Sposób

Podczas warsztatu przedstawiono główne ustalenia z badań ilościowych i jakościowych, a następnie w dyskusji zweryfikowano wykonalność proponowanych rekomendacji. Każda rekomendacja jest osadzona w konkretnych ustaleniach badawczych i oparta na danych z co najmniej dwóch niezależnych źródeł. Rekomendacje, które nie spełniały kryterium konkretności, wykonalności lub nie adresowały prawdziwego problemu (a jedynie jego objawów) zostały odrzucone na etapie warsztatu.

Dane

Wnioski z warsztatu uwzględniono przy formułowaniu ostatecznych rekomendacji zawartych w niniejszym raporcie.

Ograniczenia badania

Żadne badanie ewaluacyjne nie jest wolne od ograniczeń metodologicznych. Poniżej autorzy omówili te, które mogą wpływać na interpretację wyników, i wyjaśnili, w jaki sposób starali się je minimalizować.

1. Niska stopa zwrotów CAWI (12,8%). Do badania zaproszono całą populację kwalifikowaną (2 722 osoby) i zastosowano wieloetapową procedurę monitów, jednak uzyskana stopa zwrotu okazała się względnie niska. Oznacza to, że nie można wykluczyć błędu braku odpowiedzi, ponieważ respondenci mogą się różnić od osób, które nie wzięły udziału w badaniu. Ten efekt może działać w obie strony, tzn. w ankiecie mogły częściej uczestniczyć zarówno osoby bardziej zaangażowane w tematykę GOZ lub bardziej zadowolone z udziału, jak i osoby krytyczne, które chciały wyrazić swoje niezadowolone. W konsekwencji wyniki mogą być w pewnych obszarach nieco zawyżone, a w innych zaniżone w stosunku do doświadczeń całej populacji. Zastosowane ważenie częściowo ogranicza to ryzyko, ponieważ koryguje strukturę próby do znanych cech populacji (patrz wyżej). Nie

eliminuje jednak ewentualnych różnic związanych z postawami, satysfakcją czy poziomem zaangażowania, jeśli nie są one obserwowane w danych populacyjnych.

2. Obniżenie precyzji i ryzyko pogłębienia efektu skrzywienia wyników. Struktura zrealizowanej próby istotnie odbiegała od populacji, zastosowano więc ważenie. Precyzja ważonej próby 348 osób odpowiada prostej próbie losowej ok. 175 osób (patrz przypis w podrozdziale „Badanie ilościowe (CAWI)”). Ponadto w badaniach CAWI ważenie może pogłębiać efekt skrzywienia wynikającego z autoselekcji respondentów – jeśli np. przedstawiciele mikroprzedsiębiorstw odpowiadają rzadziej i jednocześnie mają inne doświadczenia, to nadanie im wyższych wag wzmacnia głos nielicznej grupy, która zdecydowała się odpowiedzieć. Przy analizach podgrup należy więc zachować szczególną ostrożność wobec małych liczebności.

3. Zacieranie się pamięci o otrzymanym wsparciu. 43% respondentów nie pamięta ścieżki szkoleniowej. Projekt oferuje cztery ścieżki tematyczne, ale blisko połowa respondentów nie potrafiła wskazać, w której uczestniczyła. To ogranicza możliwość porównania efektów między ścieżkami i może odzwierciedlać fakt, że uczestnicy postrzegają projekt jako całość, a nie jako zbiór odrębnych modułów.

4. Ocena trwałości ma charakter wstępny. Większość uczestników ukończyła szkolenia w ciągu ostatnich dwunastu miesięcy – to zbyt krótka perspektywa, by rzetelnie ocenić, czy kompetencje GOZ utrwala się w praktyce firmowej. Od początku ewaluacji zakładano, że na obecnym etapie realizacji projektu można jedynie zidentyfikować wczesne sygnały zmian, nie mierzyć trwałych efektów. Wnioski dotyczące trwałości opierają się również na analizie danych zastanych, w tym doświadczeniach porównywalnych projektów kompetencyjnych w UE.

5. Zielone Rekomendacje – wyłącznie desk research. W momencie formułowania założeń badania projekty ZR znajdowały się na etapie oceny wniosków. W trakcie realizacji ewaluacji operatorzy ZR zostali już wybrani i rozpoczęli realizację, jednak zaawansowanie pozostawało niskie (2,7% wskaźnika produktu na koniec grudnia 2025 r.). Przeprowadzenie badań ilościowych lub jakościowych z uczestnikami tych projektów nie było zatem możliwe. Wnioski dotyczące ZR opierają się wyłącznie na analizie dokumentacji konkursowej i projektowej.

6. Deklaratywność danych o wdrożeniach. Dane CAWI o wdrożeniach GOZ i wykorzystania wiedzy opierają się na deklaracjach respondentów. Wywiady pogłębione z uczestnikami pokazują jednak, że pojęcie „wdrożenia” mogą być rozumiane różnie. Część firm zalicza do niego działania o charakterze mikro interwencji – oszczędność papieru, segregacja odpadów – a nie systemowe zmiany procesów. W związku z tym wyniki ankiety należy interpretować ostrożnie. W raporcie, tam, gdzie to istotne, wskazano, że deklarowane wdrożenia mogą obejmować zarówno drobne usprawnienia, jak i bardziej kompleksowe zmiany.