



**KLASTER
ZRÓWNOWAŻONA
INFRASTRUKTURA**



**KRAJOWY
KLASTER
KLUCZOWY**

Plan Działania Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026-2028



Dokument opracowano we współpracy z:

Aleksandra Glinka (Kuźniak)

dr Katarzyna Kowalska-Jarnot



Opracowanie dokumentów strategicznych klastra: 2015r.

Okres obowiązywania aktualnej strategii rozwoju: 01.01.2026 – 31.12.2030

Data aktualizacji: 28.11.2025 – 12.12.2025 r.

Data zatwierdzenia dokumentu – 12.12.2025.



Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Cel i charakter Planu Działania
3. Powiązanie Planu Działania ze Strategią Rozwoju Klastra
4. Plan działań na lata 2026–2028
5. Zasady monitorowania i aktualizacji Planu Działania



PLAN DZIAŁANIA

1. Wprowadzenie

Plan Działania Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2028 stanowi dokument wykonawczy do *Strategii Rozwoju Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2030* i określa priorytetowe przedsięwzięcia służące realizacji celów strategicznych oraz operacyjnych przyjętych w Strategii. Dokument wskazuje kierunki aktywności organizacji klastrowej, planowane inicjatywy realizowane we współpracy z członkami Klastra oraz mechanizmy monitorowania postępów wdrażania Strategii.

Plan Działania ma charakter operacyjny i jest dokumentem o krótszym horyzoncie czasowym niż Strategia. Dzięki temu umożliwia elastyczne dostosowywanie działań Klastra do zmieniających się uwarunkowań gospodarczych, technologicznych, regulacyjnych oraz potrzeb członków Klastra. W przypadku istotnych zmian otoczenia lub pojawienia się nowych możliwości rozwojowych dokument może podlegać aktualizacji, przy zachowaniu pełnej zgodności z celami i kierunkami rozwoju określonymi w Strategii.

Plan obejmuje działania wspierające rozwój konkurencyjności przedsiębiorstw, zieloną i cyfrową transformację, współpracę i internacjonalizację oraz doskonalenie funkcjonowania organizacji klastrowej. Wszystkie przedsięwzięcia realizowane są zgodnie z modelem otwartych innowacji (Open Innovation), opartym na współpracy przedsiębiorstw, jednostek naukowych, instytucji otoczenia biznesu, administracji publicznej oraz partnerów krajowych i zagranicznych.

Dokument stanowi podstawowe narzędzie planowania, koordynacji i monitorowania działań realizowanych przez Koordynatora Klastra oraz jego członków w latach 2026–2028, zapewniając jednocześnie możliwość bieżącego reagowania na nowe wyzwania i szanse rozwojowe.

Kluczowe wybrane wskaźniki realizacji Planu Działania

Lp.	Nazwa wskaźnika	Powiązanie z celami strategicznymi	Jednostka	Wartość bazowa (2026)	Wartość docelowa (2028)	Źródło weryfikacji
1	Liczba członków Klastra	Rozwój potencjału organizacyjnego	liczba	150	170	Rejestr członków Klastra
2	Liczba wspólnych projektów krajowych i międzynarodowych realizowanych z udziałem członków Klastra	Innowacje i współpraca	liczba	8	12	Umowy projektowe
3	Wartość środków zewnętrznych	Rozwój potencjału i	mln PLN	8	10	Umowy o



Lp.	Nazwa wskaźnika	Powiązanie z celami strategicznymi	Jednostka	Wartość bazowa (2026)	Wartość docelowa (2028)	Źródło weryfikacji
	pozyskanych na realizację projektów	finansowania				dofinansowanie
4	Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w działaniach Klastra (projekty, szkolenia, grupy robocze, misje)	Rozwój współpracy	liczba	70	90	Dokumentacja projektowa
5	Liczba wdrożonych innowacyjnych rozwiązań lub technologii z udziałem Klastra	Transfer technologii	liczba	8	15	Ankiety członków, opisy wdrożeń
6	Liczba podpisanych partnerstw i porozumień międzynarodowych	Internacjonalizacja	liczba	15	25	Umowy i MoU
7	Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w misjach gospodarczych, targach i wydarzeniach międzynarodowych	Internacjonalizacja	liczba	25	40	Listy uczestników
8	Liczba osób, które podniosły kompetencje dzięki szkoleniom i programom edukacyjnym Klastra	Rozwój kompetencji	liczba	300	500	Dokumentacja szkoleń
9	Liczba przedsiębiorstw wdrażających rozwiązania z zakresu zrównoważonego budownictwa, GOZ lub transformacji energetycznej przy wsparciu Klastra	Zielona transformacja	liczba	20	35	Ankiety i raporty wdrożeniowe
10	Poziom satysfakcji członków z działalności Klastra	Jakość zarządzania	%	85%	≥90%	Coroczne badanie satysfakcji
11	Liczba nowych usług lub inicjatyw uruchomionych przez Klaster w odpowiedzi na potrzeby członków	Rozwój oferty	liczba	3	5	Dokumentacja Klastra
12	Utrzymanie statusu Krajowego Klastra Kluczowego oraz certyfikatu jakości zarządzania	Doskonałość organizacyjna	status	Tak	Tak	Decyzje i certyfikaty



2. Cel i charakter Planu Działania

Plan Działania Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2028 stanowi dokument operacyjny określający sposób wdrażania Strategii Rozwoju Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2030. Jego celem jest przełożenie założeń strategicznych na konkretne przedsięwzięcia, inicjatywy i projekty realizowane przez Koordynatora Klastra oraz jego członków.

Plan Działania wyznacza kierunki aktywności organizacji klastrowej w średnim horyzoncie czasowym oraz wspiera efektywne zarządzanie procesem realizacji Strategii. Dokument obejmuje działania odpowiadające na aktualne potrzeby przedsiębiorstw, jednostek naukowych, instytucji otoczenia biznesu oraz pozostałych członków Klastra, uwzględniając jednocześnie krajowe i europejskie kierunki rozwoju w obszarze zrównoważonego budownictwa, transformacji energetycznej, gospodarki o obiegu zamkniętym oraz cyfryzacji. W odróżnieniu od Strategii, która określa długofalową wizję i cele rozwoju Klastra, Plan Działania ma charakter wykonawczy i elastyczny. Oznacza to, że może być okresowo aktualizowany w odpowiedzi na zmieniające się uwarunkowania gospodarcze, technologiczne i regulacyjne, wyniki monitorowania realizacji Strategii, potrzeby członków Klastra oraz pojawiające się możliwości finansowania przedsięwzięć ze środków krajowych i międzynarodowych.

Plan Działania stanowi jednocześnie narzędzie koordynacji współpracy pomiędzy członkami Klastra, wspierając rozwój wspólnych przedsięwzięć, projektów badawczo-rozwojowych, działań edukacyjnych, inicjatyw internacjonalizacyjnych oraz procesów transferu wiedzy i technologii. Wszystkie działania realizowane są zgodnie z modelem otwartych innowacji (Open Innovation), który stanowi podstawę funkcjonowania Klastra i realizacji celów określonych w Strategii.

3. Powiązanie Planu Działania ze Strategią Rozwoju Klastra

Plan Działania stanowi bezpośrednie rozwinięcie Strategii Rozwoju Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2030. Wszystkie działania przewidziane do realizacji w latach 2026–2028 zostały podporządkowane celom strategicznym i operacyjnym określonym w Strategii. Dzięki temu Plan zapewnia spójność pomiędzy długoterminową wizją rozwoju Klastra a bieżącą działalnością operacyjną Koordynatora i członków Klastra.

Struktura Planu została oparta na celach strategicznych Strategii. W ramach każdego celu strategicznego określono działania służące realizacji odpowiadających mu celów operacyjnych, wskazując jednocześnie oczekiwane rezultaty oraz sposób ich wdrażania. Takie podejście zapewnia przejrzystość procesu realizacji Strategii oraz umożliwia skuteczne monitorowanie osiąganych efektów.



Cel strategiczny Strategii Rozwoju Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2030	Zakres działań realizowanych w Planie Działania na lata 2026–2028
CS1. Rozwój konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez rozwój zrównoważonego budownictwa.	Działania wspierające rozwój potencjału przedsiębiorstw i pozostałych członków Klastra, podnoszenie kompetencji, świadczenie usług doradczych i szkoleniowych, rozwój innowacyjnych produktów i usług oraz wzmacnianie współpracy w obszarze zrównoważonego budownictwa.
CS2. Wspieranie transformacji energetycznej poprzez rozwój nowoczesnych i niskoemisyjnych technologii energetycznych.	Działania na rzecz rozwoju i wdrażania technologii niskoemisyjnych, odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej oraz wspierania transformacji energetycznej przedsiębiorstw i jednostek samorządu terytorialnego.
CS3. Przyspieszenie cyfrowej transformacji sektora budowlanego poprzez rozwój cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji procesów.	Działania wspierające wdrażanie technologii cyfrowych, BIM, automatyzacji i robotyzacji procesów, inteligentnych systemów zarządzania oraz rozwiązań Przemysłu 4.0 w sektorze budowlanym.
CS4. Budowa konkurencyjnego ekosystemu współpracy i otwartych innowacji.	Działania na rzecz rozwoju współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi, administracją publiczną i instytucjami otoczenia biznesu, realizacji projektów B+R+I, transferu wiedzy i technologii oraz internacjonalizacji działalności członków Klastra.
CS5. Rozwój potencjału organizacyjnego oraz umacnianie pozycji Klastra jako krajowego i międzynarodowego lidera transformacji sektora zrównoważonej infrastruktury.	Działania związane z rozwojem organizacji klastrowej, doskonaleniem jakości usług świadczonych przez Koordynatora, budowaniem rozpoznawalnej marki Klastra, rozwojem współpracy krajowej i międzynarodowej oraz wzmacnianiem trwałości ekosystemu Klastra.



4. Plan działań na lata 2026–2028

Plan działań na lata 2026–2028 określa przedsięwzięcia operacyjne służące realizacji celów strategicznych i operacyjnych wskazanych w Strategii Rozwoju Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2030. Działania zostały uporządkowane zgodnie ze strukturą celów strategicznych, zapewniając pełną spójność pomiędzy dokumentem strategicznym a jego wdrażaniem.

Realizacja Planu opiera się na aktywnym zaangażowaniu Koordynatora Klastra oraz jego członków, reprezentujących przedsiębiorstwa, jednostki naukowo-badawcze, uczelnie, instytucje otoczenia biznesu, administrację publiczną oraz partnerów krajowych i międzynarodowych. Poszczególne przedsięwzięcia realizowane będą z wykorzystaniem modelu otwartych innowacji (Open Innovation), poprzez rozwój partnerstw, inicjowanie projektów badawczo-rozwojowych, transfer wiedzy i technologii, działania edukacyjne oraz internacjonalizację.

Przedstawione działania mają charakter ramowy i mogą być rozwijane lub aktualizowane w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby członków Klastra, pojawiające się możliwości finansowania oraz zmiany uwarunkowań gospodarczych, technologicznych i regulacyjnych, przy zachowaniu zgodności z celami Strategii.

4.1. Cel strategiczny CS1

CS1. Rozwój konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez rozwój zrównoważonego budownictwa

Realizacja celu strategicznego koncentruje się na wzmacnianiu konkurencyjności przedsiębiorstw oraz pozostałych członków Klastra poprzez rozwój innowacyjnych technologii, produktów i usług związanych ze zrównoważonym budownictwem. Działania obejmują rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi i instytucjami otoczenia biznesu, wspieranie działalności badawczo-rozwojowej, rozwój kompetencji oraz upowszechnianie innowacyjnych rozwiązań odpowiadających na wyzwania zielonej transformacji sektora budowlanego. Realizacja celu strategicznego koncentrować się będzie na wzmacnianiu potencjału przedsiębiorstw działających w sektorze zrównoważonego budownictwa poprzez rozwój innowacji, transfer wiedzy i technologii, podnoszenie kompetencji kadr oraz wspieranie wdrażania nowoczesnych rozwiązań odpowiadających wyzwaniom transformacji klimatycznej i energetycznej. Działania Klastra będą ukierunkowane na budowę trwałego ekosystemu współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi, administracją publiczną oraz instytucjami otoczenia biznesu, umożliwiające skuteczne opracowywanie, testowanie, wdrażanie i komercjalizację innowacyjnych technologii.



Realizacja celu będzie opierać się zarówno na wykorzystaniu potencjału członków Klastra, jak i aktywnym pozyskiwaniu partnerów oraz środków finansowych na realizację przedsięwzięć krajowych i międzynarodowych. Szczególny nacisk zostanie położony na rozwój technologii energooszczędnych, rozwiązań gospodarki o obiegu zamkniętym, materiałów niskoemisyjnych, cyfrowych narzędzi wspierających proces inwestycyjny oraz działań edukacyjnych przygotowujących przedsiębiorstwa do wyzwań zielonej transformacji.

Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Główni realizatorzy	Horyzont czasowy
CO1.1. Zwiększenie zdolności przedsiębiorstw do opracowywania, testowania i wdrażania innowacyjnych produktów, technologii oraz usług dla zrównoważonego budownictwa poprzez rozwój projektów badawczo-rozwojowych, demonstracyjnych i wdrożeniowych.	• inicjowanie i rozwój projektów B+R+I; • budowa partnerstw projektowych; • przygotowywanie wspólnych aplikacji do programów krajowych i międzynarodowych; • rozwój demonstratorów technologii i środowisk Living Lab; • wspieranie wdrażania rezultatów projektów w przedsiębiorstwach.	Koordinator Klastra, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe, partnerzy projektowi	2026–2028
CO1.2. Wzmocnienie współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi, administracją publiczną oraz instytucjami otoczenia biznesu w celu przyspieszenia transferu wiedzy, technologii oraz komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań.	• organizacja Smart Labów, warsztatów i spotkań branżowych; • rozwój partnerstw krajowych i międzynarodowych; • matchmaking technologiczny i biznesowy; • wspieranie transferu technologii oraz komercjalizacji wyników prac B+R.	Koordinator Klastra, członkowie Klastra, partnerzy krajowi i zagraniczni	2026–2028
CO1.3. Rozwój kompetencji przedsiębiorstw oraz kadr sektora budowlanego w zakresie nowoczesnych technologii, efektywności energetycznej, gospodarki o obiegu zamkniętym oraz wymagań związanych z zieloną i cyfrową transformacją.	• organizacja szkoleń, seminariów i webinarów; • opracowywanie nowych programów szkoleniowych; • wykorzystanie infrastruktury	Koordinator Klastra, jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, partnerzy edukacyjni	2026–2028



Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Główni realizatorzy	Horyzont czasowy
	demonstracyjnej i Living Lab w działaniach edukacyjnych; • realizacja krajowych i międzynarodowych projektów edukacyjnych.		
CO1.4. Zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez wspieranie wdrażania rozwiązań ograniczających wpływ budownictwa na środowisko, poprawiających efektywność wykorzystania zasobów oraz zwiększających wartość rynkową oferowanych produktów i usług.	• promocja budownictwa zrównoważonego i gospodarki o obiegu zamkniętym; • doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie zielonej transformacji; • wspieranie internacjonalizacji innowacyjnych produktów i usług; • promocja dobrych praktyk oraz innowacyjnych rozwiązań członków Klastra.	Koordinator Klastra, przedsiębiorstwa, partnerzy biznesowi	2026–2028

4.2. Cel strategiczny CS2

CS2. Wspieranie transformacji energetycznej poprzez rozwój nowoczesnych i niskoemisyjnych technologii energetycznych

Realizacja celu strategicznego koncentruje się na wspieraniu przedsiębiorstw we wdrażaniu nowoczesnych i niskoemisyjnych technologii energetycznych oraz budowaniu kompetencji niezbędnych do funkcjonowania w warunkach transformacji energetycznej. Działania obejmują rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi i partnerami technologicznymi, inicjowanie projektów badawczo-rozwojowych, rozwój kompetencji oraz wspieranie internacjonalizacji i pozyskiwania finansowania.

Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Odpowiedzialni za realizację	Horyzont realizacji
CO2.1. Zwiększenie liczby przedsiębiorstw wdrażających technologie wspierające transformację energetyczną, w szczególności rozwiązania wykorzystujące odnawialne źródła energii, magazynowanie energii	Organizacja doradztwa, demonstracji technologii, wizyt studyjnych oraz działań wspierających wdrażanie OZE, magazynów energii i systemów zarządzania energią.	Koordinator Klastra, przedsiębiorstwa, partnerzy technologiczni	2026–2028



Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Odpowiedzialni za realizację	Horyzont realizacji
oraz inteligentne systemy zarządzania energią.			
CO2.2. Rozwój współpracy przedsiębiorstw, jednostek naukowych i partnerów technologicznych w zakresie opracowywania, testowania i komercjalizacji innowacyjnych technologii energetycznych.	Inicjowanie konsorcjów projektowych, rozwój współpracy B+R, przygotowywanie wspólnych projektów krajowych i międzynarodowych oraz działań demonstracyjnych.	Koordinator Klastra, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe	2026–2028
CO2.3. Podniesienie kompetencji przedsiębiorstw i specjalistów w zakresie projektowania, wdrażania i eksploatacji nowoczesnych technologii energetycznych.	Organizacja szkoleń, warsztatów, seminariów oraz programów rozwoju kompetencji w zakresie technologii energetycznych.	Koordinator Klastra, partnerzy edukacyjni	2026–2028
CO2.4. Zwiększenie aktywności członków Klastra w krajowych i międzynarodowych projektach wspierających transformację energetyczną oraz dekarbonizację gospodarki.	Wspieranie udziału w projektach europejskich, misjach gospodarczych, działaniach matchmakingowych oraz pozyskiwaniu finansowania.	Koordinator Klastra, członkowie Klastra	2026–2028

4.3. Cel strategiczny CS3

CS3. Przyspieszenie cyfrowej transformacji sektora budowlanego poprzez rozwój cyfryzacji, automatyzacji i robotyzacji procesów

Realizacja celu strategicznego koncentruje się na wspieraniu przedsiębiorstw we wdrażaniu technologii cyfrowych oraz rozwiązań zwiększających efektywność procesów projektowych, produkcyjnych i wykonawczych. Działania będą sprzyjały rozwojowi kompetencji cyfrowych oraz wdrażaniu technologii Przemysłu 4.0.

Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Odpowiedzialni za realizację	Horyzont realizacji
CO3.1. Zwiększenie poziomu cyfryzacji przedsiębiorstw poprzez wdrażanie technologii BIM, sztucznej inteligencji, Internetu Rzeczy (IoT), Digital Twin oraz innych rozwiązań Przemysłu 4.0.	Organizacja doradztwa, demonstracji technologii oraz działań wspierających wdrażanie BIM, AI, IoT i Digital Twin.	Koordinator Klastra, przedsiębiorstwa	2026–2028
CO3.2. Rozwój automatyzacji i robotyzacji procesów projektowych, produkcyjnych oraz wykonawczych w sektorze budowlanym.	Inicjowanie projektów demonstracyjnych, współpraca z dostawcami technologii oraz wspieranie wdrożeń automatyzacji i robotyzacji.	Koordinator Klastra, partnerzy technologiczni	2026–2028



Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Odpowiedzialni za realizację	Horyzont realizacji
CO3.3. Rozwój kompetencji cyfrowych przedsiębiorstw oraz kadr sektora budowlanego poprzez szkolenia, doradztwo i działania demonstracyjne.	Organizacja szkoleń, warsztatów, webinarów oraz programów rozwoju kompetencji cyfrowych.	Koordinator Klustra, partnerzy edukacyjni	2026–2028
CO3.4. Wspieranie tworzenia i testowania innowacyjnych rozwiązań cyfrowych poprzez projekty pilotażowe, demonstratory technologii i środowiska Living Lab.	Rozwój Living Lab, realizacja projektów pilotażowych oraz wspieranie współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi.	Koordinator Klustra, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe	2026–2028

4.4. Cel strategiczny CS4

CS4. Budowa konkurencyjnego ekosystemu współpracy i otwartych innowacji

Realizacja celu strategicznego koncentruje się na rozwoju trwałego ekosystemu współpracy opartego na modelu Open Innovation oraz wzmocnianiu współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi, administracją publiczną i partnerami międzynarodowymi. Szczególny nacisk zostanie położony na rozwój partnerstw projektowych, transfer technologii oraz internacjonalizację działalności członków Klustra.

Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Odpowiedzialni za realizację	Horyzont realizacji
CO4.1. Zwiększenie liczby trwałych partnerstw pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi, administracją publiczną oraz organizacjami otoczenia biznesu.	Organizacja Smart Labów, grup roboczych, spotkań brokerskich oraz inicjowanie partnerstw krajowych i międzynarodowych.	Koordinator Klustra, członkowie Klustra	2026–2028
CO4.2. Rozwój modelu Open Innovation poprzez inicjowanie wspólnych projektów badawczo-rozwojowych, wdrożeniowych oraz inwestycyjnych.	Tworzenie konsorcjów projektowych, rozwój współpracy B+R oraz wspieranie wspólnych przedsięwzięć innowacyjnych.	Koordinator Klustra, przedsiębiorstwa, jednostki naukowe	2026–2028
CO4.3. Wzmocnienie transferu wiedzy i technologii pomiędzy członkami Klustra oraz partnerami krajowymi i międzynarodowymi.	Rozwój usług brokerskich, matchmakingowych, transferu technologii oraz środowisk Living Lab.	Koordinator Klustra	2026–2028
CO4.4. Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w procesach internacjonalizacji poprzez rozwój współpracy międzynarodowej, udział w misjach gospodarczych oraz projektach europejskich.	Organizacja misji gospodarczych, udział w wydarzeniach matchmakingowych oraz rozwój współpracy w ramach projektów europejskich.	Koordinator Klustra, członkowie Klustra	2026–2028



Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Odpowiedzialni za realizację	Horyzont realizacji
CO4.5. Rozwój społeczności Klastra poprzez wzmacnianie współpracy wewnętrznej, wymiany wiedzy oraz aktywnego zaangażowania członków w realizację wspólnych inicjatyw.	Organizacja wydarzeń integracyjnych, spotkań członków, wymiany doświadczeń oraz działań wspierających aktywność społeczności Klastra.	Koordinator Klastra	2026–2028

4.5. Cel strategiczny CS5

CS5. Rozwój potencjału organizacyjnego oraz umacnianie pozycji Klastra jako krajowego i międzynarodowego lidera transformacji sektora zrównoważonej infrastruktury

Realizacja celu strategicznego koncentruje się na doskonaleniu organizacji Klastra, rozwoju oferty usług, wzmacnianiu współpracy z członkami oraz budowaniu silnej pozycji Klastra w kraju i za granicą. Działania będą służyły zapewnieniu wysokiej jakości zarządzania oraz trwałości funkcjonowania organizacji.

Cel operacyjny	Planowane działania na lata 2026–2028	Odpowiedzialni za realizację	Horyzont realizacji
CO5.1. Rozwój nowoczesnej i kompleksowej oferty usług wspierających rozwój przedsiębiorstw oraz pozostałych członków Klastra.	Rozwój i aktualizacja oferty usług doradczych, szkoleniowych, brokerskich oraz informacyjnych.	Koordinator Klastra	2026–2028
CO5.2. Doskonalenie systemu zarządzania Klastrem zgodnie z krajowymi i europejskimi standardami doskonałości organizacji klastrowych.	Doskonalenie procesów zarządzania, monitorowanie realizacji Strategii oraz rozwój kompetencji zespołu.	Koordinator Klastra	2026–2028
CO5.3. Wzmocnienie pozycji Klastra jako krajowego i międzynarodowego partnera w obszarze zrównoważonej infrastruktury poprzez rozwój współpracy strategicznej i aktywny udział w sieciach klastrowych.	Rozwój partnerstw strategicznych, aktywny udział w krajowych i europejskich sieciach klastrowych oraz projektach międzynarodowych.	Koordinator Klastra	2026–2028
CO5.4. Zwiększenie zaangażowania członków Klastra oraz rozwój trwałej społeczności współpracy opartej na wspólnych projektach, wymianie wiedzy i tworzeniu wartości dodanej.	Rozwój komunikacji z członkami, organizacja wydarzeń sieciujących oraz wspieranie wspólnych inicjatyw.	Koordinator Klastra	2026–2028
CO5.5. Wzmocnienie rozpoznawalności marki Klastra Zrównoważona Infrastruktura jako krajowego i międzynarodowego lidera wspierającego transformację sektora budowlanego i energetycznego.	Realizacja działań promocyjnych, udział w wydarzeniach branżowych, rozwój komunikacji oraz promocja osiągnięć członków Klastra.	Koordinator Klastra	2026–2028



4.6 Priorytetowe obszary działań Klastra w latach 2026–2028:

Obszar działań 1.1. Rozwój innowacji, badań i wdrożeń w obszarze zrównoważonego budownictwa

Realizowane cele operacyjne: CO1.1, CO1.2

Planowane działania

- inicjowanie i koordynacja krajowych oraz międzynarodowych projektów badawczo-rozwojowych dotyczących zrównoważonego budownictwa, efektywności energetycznej, gospodarki o obiegu zamkniętym oraz innowacyjnych materiałów i technologii budowlanych;
- rozwój i wykorzystanie infrastruktury demonstracyjnej Klastra (Living Lab, obiekty demonstracyjne, laboratoria, stanowiska testowe) do badań, walidacji i prezentacji nowych rozwiązań technologicznych;
- wspieranie opracowywania i testowania innowacyjnych produktów, usług i procesów przez przedsiębiorstwa członkowskie;
- tworzenie partnerstw projektowych pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi, samorządami oraz instytucjami otoczenia biznesu;
- przygotowywanie wspólnych aplikacji projektowych do programów krajowych i międzynarodowych (Horizon Europe, LIFE, Interreg, Erasmus+, Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki, Fundusze Europejskie dla Małopolski oraz innych instrumentów wsparcia);
- organizacja spotkań brokerskich, warsztatów projektowych oraz giełd kooperacyjnych służących identyfikacji potrzeb przedsiębiorstw i budowie konsorcjów projektowych;
- wspieranie przedsiębiorstw w procesie komercjalizacji wyników badań oraz wdrażania nowych technologii na rynek;
- monitorowanie trendów technologicznych i regulacyjnych oraz upowszechnianie wiedzy o innowacyjnych rozwiązaniach wśród członków Klastra;
- identyfikacja i promocja dobrych praktyk oraz przykładów skutecznych wdrożeń realizowanych przez członków Klastra.

Przewidywane efekty

- przygotowanie i złożenie minimum 20 wspólnych aplikacji projektowych;
- realizacja minimum 8 projektów krajowych i międzynarodowych;
- uruchomienie minimum 5 demonstratorów technologii lub pilotażowych wdrożeń;
- opracowanie lub wdrożenie minimum 15 nowych lub udoskonalonych produktów, technologii lub usług;
- utworzenie minimum 10 nowych partnerstw nauka–biznes;
- pozyskanie minimum 40 mln PLN środków zewnętrznych na działalność badawczo-rozwojową i wdrożeniową;



- opracowanie corocznego raportu dotyczącego trendów technologicznych i innowacyjnych rozwiązań dla sektora zrównoważonego budownictwa.

SMART KPI:

Wskaźnik	Wartość docelowa	Typ
Liczba przygotowanych wspólnych aplikacji projektowych	≥ 20	Produkt
Liczba pozyskanych projektów krajowych i międzynarodowych	≥ 8	Rezultat
Łączna wartość pozyskanego finansowania zewnętrznego	≥ 20 mln PLN	Rezultat
Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w projektach B+R	≥ 30	Rezultat
Liczba nowych partnerstw nauka–biznes utworzonych dzięki działaniom Klastra	≥ 15	Rezultat
Liczba demonstratorów technologii lub Living Lab rozwiniętych lub wykorzystanych w projektach	≥ 6	Produkt
Liczba nowych technologii, produktów lub usług wdrożonych przez członków Klastra	≥ 20	Oddziaływanie
Liczba przedsiębiorstw deklarujących wzrost potencjału innowacyjnego dzięki udziałowi w projektach Klastra	≥ 80% uczestników	Oddziaływanie

Obszar działań 1.2. Rozwój kompetencji przedsiębiorstw i kadr dla zrównoważonego budownictwa

Realizowane cele operacyjne: CO1.3

Planowane działania

- rozwój i realizacja specjalistycznych programów szkoleniowych odpowiadających potrzebom przedsiębiorstw sektora zrównoważonego budownictwa;
- realizacja krajowych i międzynarodowych projektów edukacyjnych, w tym projektów Erasmus+, ukierunkowanych na rozwój zielonych kompetencji oraz modernizację kształcenia zawodowego;
- rozwój oferty usług szkoleniowych w Bazie Usług Rozwojowych, obejmującej m.in. efektywność energetyczną, odnawialne źródła energii, gospodarkę o obiegu zamkniętym, BIM, cyfryzację procesów budowlanych oraz technologie niskoemisyjne;
- opracowywanie nowych programów szkoleniowych, materiałów dydaktycznych i narzędzi edukacyjnych wykorzystujących technologie cyfrowe i rozwiązania VR;
- rozwój systemów mikrokwalifikacji oraz certyfikacji kompetencji odpowiadających potrzebom rynku pracy;
- rozwijanie współpracy ze szkołami branżowymi, technikami, uczelniami wyższymi oraz centrami kształcenia zawodowego;
- organizacja praktyk, wizyt studyjnych, warsztatów i zajęć pokazowych dla uczniów, studentów, nauczycieli i przedsiębiorców;



- rozwój kompetencji kadry przedsiębiorstw w zakresie wdrażania innowacyjnych technologii i prowadzenia transformacji przedsiębiorstw.

Przewidywane efekty

- stworzenie kompleksowej oferty szkoleń odpowiadającej potrzebom przedsiębiorstw branży;
- realizacja międzynarodowych projektów edukacyjnych rozwijających zielone kompetencje;
- opracowanie nowych programów szkoleniowych i materiałów dydaktycznych;
- zwiększenie liczby przedsiębiorstw korzystających z usług szkoleniowych Klastra;
- rozwój współpracy z jednostkami edukacyjnymi i naukowymi;
- wzrost liczby specjalistów posiadających kompetencje w zakresie zrównoważonego budownictwa;
- wdrożenie nowoczesnych metod nauczania z wykorzystaniem technologii cyfrowych i VR.

SMART KPI:

Wskaźnik	Wartość docelowa	Typ
Liczba nowych programów szkoleniowych opracowanych lub zaktualizowanych	≥ 20	Produkt
Liczba szkoleń, warsztatów i kursów	≥ 100	Produkt
Liczba osób objętych wsparciem szkoleniowym	≥ 500	Rezultat
Liczba przedsiębiorstw korzystających z usług rozwojowych Klastra	≥ 40	Rezultat
Liczba szkół, uczelni i centrów VET objętych trwałą współpracą	≥ 15	Rezultat
Liczba nowych materiałów dydaktycznych, narzędzi cyfrowych i VR	≥ 20	Produkt
Liczba nowych kwalifikacji, mikrokwalifikacji lub ścieżek kompetencyjnych opracowanych z udziałem Klastra	≥ 10	Produkt
Odsetek uczestników deklarujących wykorzystanie zdobytych kompetencji w praktyce zawodowej	≥ 85%	Oddziaływanie

Obszar działań 1.3. Transfer technologii i rozwój współpracy przedsiębiorstw

Realizowane cele operacyjne: CO1.2, CO1.4

Planowane działania

- organizacja Smart Labów oraz działań w ramach Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania służących identyfikacji potrzeb przedsiębiorstw i kierunków rozwoju inteligentnych specjalizacji;
- rozwój Małopolskiej Platformy Specjalizacyjnej „Zrównoważona Energia i Przemysł” jako narzędzia współpracy przedsiębiorstw, nauki i administracji;



- świadczenie usług brokerskich wspierających transfer technologii i kojarzenie partnerów biznesowych;
- organizacja wydarzeń networkingowych, spotkań B2B, misji gospodarczych i wizyt studyjnych w kraju i za granicą;
- rozwój baz technologii, dobrych praktyk i kompetencji dostępnych dla członków Klastra;
- wspieranie przedsiębiorstw w identyfikacji partnerów technologicznych oraz możliwości wdrożenia nowych rozwiązań;
- rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami B+R i administracją publiczną przy realizacji wspólnych przedsięwzięć.

Przewidywane efekty

- zwiększenie liczby wspólnych przedsięwzięć realizowanych przez członków Klastra;
- rozwój współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi i administracją;
- zwiększenie liczby przedsiębiorstw uczestniczących w Smart Labach i działaniach PPO;
- powstanie nowych partnerstw technologicznych i biznesowych;
- zwiększenie liczby wspólnych inicjatyw i projektów wynikających z działań networkingowych;
- rozwój regionalnego ekosystemu innowacji wspierającego zrównoważone budownictwo.

SMART KPI

Wskaźnik	Wartość docelowa	Typ
Liczba Smart Labów i procesów przedsiębiorczego odkrywania	≥ 10	Produkt
Liczba spotkań brokerskich, matchmakingowych i networkingowych	≥ 40	Produkt
Liczba misji gospodarczych i wizyt studyjnych	≥ 20	Produkt
Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w działaniach matchmakingowych	≥ 80	Rezultat
Liczba nowych partnerstw biznesowych i technologicznych	≥ 20	Rezultat
Liczba wspólnych inicjatyw lub projektów zainicjowanych dzięki działaniom Klastra	≥ 15	Rezultat
Liczba przedsiębiorstw korzystających z usług brokerskich i transferu technologii	≥ 40	Rezultat
Odsetek przedsiębiorstw deklarujących nawiązanie nowych kontaktów biznesowych dzięki Klastrowi	≥ 75%	Oddziaływanie

Obszar działań 1.4. Rozwój i upowszechnianie rozwiązań z zakresu zrównoważonego budownictwa i gospodarki o obiegu zamkniętym
Realizowane cele operacyjne: CO1.1, CO1.3, CO1.4



Planowane działania

- promocja i wdrażanie rozwiązań z zakresu budownictwa pasywnego, energooszczędnego i zeroemisyjnego;
- wspieranie rozwoju technologii prefabrykacji, modernizacji energetycznej budynków oraz dekarbonizacji procesów budowlanych;
- promocja wykorzystania materiałów niskoemisyjnych, bio-based oraz rozwiązań zgodnych z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym;
- upowszechnianie metod oceny cyklu życia budynków (LCA), śladu węglowego oraz wykorzystania ram Level(s);
- wspieranie wdrażania zielonych zamówień publicznych oraz standardów zrównoważonego budownictwa;
- organizacja konferencji, seminariów, warsztatów i kampanii informacyjnych promujących najlepsze praktyki w sektorze;
- opracowywanie publikacji, poradników i materiałów eksperckich dotyczących nowoczesnych technologii budowlanych.

Przewidywane efekty

- zwiększenie liczby przedsiębiorstw wdrażających rozwiązania z zakresu zrównoważonego budownictwa;
- upowszechnienie wiedzy dotyczącej GOZ, efektywności energetycznej oraz dekarbonizacji;
- zwiększenie wykorzystania materiałów i technologii niskoemisyjnych;
- rozwój dobrych praktyk i modeli wdrożeniowych dla przedsiębiorstw;
- wzrost rozpoznawalności Klastra jako krajowego centrum kompetencji w zakresie zrównoważonego budownictwa.

SMART KPI

Wskaźnik	Wartość docelowa	Typ
Liczba przedsiębiorstw wdrażających rozwiązania z zakresu zrównoważonego budownictwa przy wsparciu Klastra	≥ 40	Rezultat
Liczba nowych produktów, technologii lub usług zgodnych z zasadami zrównoważonego budownictwa wprowadzonych przez członków Klastra	≥ 30	Oddziaływanie
Liczba przedsiębiorstw wdrażających rozwiązania GOZ lub wykorzystujących materiały niskoemisyjne i bio-based	≥ 35	Rezultat
Liczba przedsiębiorstw stosujących narzędzia LCA, śladu węglowego lub Level(s)	≥ 30	Rezultat
Liczba przedsięwzięć demonstracyjnych promujących budownictwo pasywne, zeroemisyjne lub renowacje energetyczne	≥ 5	Produkt
Liczba przedsiębiorstw korzystających z doradztwa w zakresie dekarbonizacji, GOZ i transformacji środowiskowej	≥ 80	Produkt



Wskaźnik	Wartość docelowa	Typ
Liczba opracowanych wytycznych, modeli wdrożeniowych lub dobrych praktyk wspierających transformację sektora	≥ 20	Produkt
Liczba członków Klastra deklarujących wzrost konkurencyjności dzięki wdrożeniu rozwiązań rozwijanych lub promowanych przez Klaster	≥ 70%	Oddziaływanie
Liczba partnerstw i inicjatyw wspierających rozwój zielonych zamówień publicznych oraz zrównoważonych inwestycji	≥ 15	Rezultat

Obszar działań 1.5. Promocja, internacjonalizacja oraz rozwój marki Klastra i jego członków
Realizowane cele operacyjne: CO1.2, CO1.4 (oraz częściowo cele z CS3 i CS5)

Planowane działania

- realizacja działań promujących potencjał technologiczny i innowacyjny członków Klastra w kraju i za granicą;
- organizacja i udział w krajowych oraz międzynarodowych targach, konferencjach, kongresach i wydarzeniach branżowych;
- organizacja i koordynacja misji gospodarczych, wizyt studyjnych oraz spotkań B2B z partnerami zagranicznymi;
- aktywny udział w europejskich i międzynarodowych sieciach współpracy klastrowej (np. ECCP, Metabuilding, B4PIC oraz innych inicjatywach tematycznych);
- wspieranie przedsiębiorstw członkowskich w nawiązywaniu współpracy międzynarodowej oraz wejściu na nowe rynki;
- promocja dobrych praktyk i innowacyjnych rozwiązań członków Klastra poprzez publikacje, media, kampanie informacyjne oraz media społecznościowe;
- organizacja wydarzeń branżowych integrujących środowisko przedsiębiorców, nauki i administracji;
- rozwój rozpoznawalności marki Klastra jako krajowego i europejskiego centrum kompetencji w zakresie zrównoważonego budownictwa;
- rozwój współpracy z zagranicznymi klastrami, izbami gospodarczymi, organizacjami branżowymi oraz instytucjami wsparcia eksportu.

Przewidywane efekty

- zwiększenie rozpoznawalności marki Klastra w kraju i Europie;
- zwiększenie liczby przedsiębiorstw uczestniczących w działaniach internacjonalizacyjnych;
- rozwój współpracy z zagranicznymi partnerami technologicznymi i biznesowymi;
- zwiększenie liczby międzynarodowych projektów i inicjatyw realizowanych z udziałem członków Klastra;
- wzrost aktywności eksportowej przedsiębiorstw członkowskich;



- zwiększenie liczby kontaktów biznesowych prowadzących do nowych przedsięwzięć gospodarczych;
- umocnienie pozycji Klastra jako partnera międzynarodowych inicjatyw i konsorcjów.

SMART KPI

Wskaźnik	Wartość docelowa 2028
Liczba międzynarodowych misji gospodarczych i wizyt studyjnych	≥ 20
Liczba krajowych i międzynarodowych targów oraz wydarzeń branżowych z udziałem Klastra	≥ 15
Liczba przedsiębiorstw uczestniczących w działaniach internacjonalizacyjnych	≥ 50
Liczba spotkań B2B i matchmakingowych z partnerami zagranicznymi	≥ 30
Liczba nowych międzynarodowych partnerstw nawiązanych z udziałem Klastra	≥ 10
Liczba podpisanych porozumień o współpracy (MoU, Lol, partnerstwa strategiczne)	≥ 20
Liczba przedsiębiorstw, które dzięki wsparciu Klastra rozpoczęły współpracę z partnerami zagranicznymi	≥ 40
Liczba przedsiębiorstw deklarujących wzrost aktywności eksportowej dzięki działaniom Klastra	≥ 15
Liczba publikacji, artykułów eksperckich, webinarów i materiałów promujących rozwiązania członków Klastra	≥ 40
Łączny zasięg działań promocyjnych (strona internetowa, newsletter, media społecznościowe, media branżowe)	≥ 1 000 000 odbiorców
Liczba aktywnych międzynarodowych sieci i platform współpracy, w których uczestniczy Klaster	≥ 10

Zaproponowane obszary działań stanowią komplementarny system realizacji celów Strategii Rozwoju Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2028. Łączą działania w zakresie rozwoju innowacji, transferu technologii, podnoszenia kompetencji, wspierania transformacji sektora budownictwa oraz internacjonalizacji i promocji. Ich realizacja będzie prowadzona w sposób elastyczny, z uwzględnieniem zmieniających się uwarunkowań rynkowych, technologicznych i regulacyjnych oraz potrzeb członków Klastra.

4.7. Warunki skutecznej realizacji Planu Działania

Skuteczna realizacja Planu Działania Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2028 wymaga zapewnienia odpowiednich warunków organizacyjnych, finansowych i partnerskich, umożliwiających sprawne wdrażanie zaplanowanych przedsięwzięć oraz elastyczne reagowanie na zmieniające się uwarunkowania gospodarcze, technologiczne i regulacyjne. Kluczowym elementem realizacji Planu będzie ścisła współpraca członków Klastra oraz



aktywne angażowanie partnerów krajowych i międzynarodowych we wspólne inicjatywy rozwojowe.

4.7.1. Zasady realizacji Planu

Realizacja Planu Działania będzie prowadzona zgodnie z następującymi zasadami:

- **Orientacja na potrzeby członków Klastra** – wszystkie działania będą planowane i realizowane z uwzględnieniem aktualnych potrzeb przedsiębiorstw oraz pozostałych członków Klastra, wspierając ich rozwój, konkurencyjność i zdolność do wdrażania innowacji.
- **Partnerstwo i współpraca** – rozwój Klastra będzie opierał się na aktywnej współpracy przedsiębiorstw, jednostek naukowo-badawczych, administracji publicznej, organizacji branżowych oraz instytucji otoczenia biznesu zgodnie z modelem poczwórnej helisy.
- **Innowacyjność i otwartość na nowe rozwiązania** – działania Klastra będą wspierały rozwój oraz wdrażanie innowacyjnych technologii, produktów, usług i modeli biznesowych odpowiadających wyzwaniom transformacji klimatycznej, energetycznej i cyfrowej.
- **Internacjonalizacja** – Klaster będzie konsekwentnie rozwijał współpracę międzynarodową, wspierał umiędzynarodowienie działalności swoich członków oraz aktywnie uczestniczył w europejskich sieciach współpracy i projektach międzynarodowych.
- **Zrównoważony rozwój** – wszystkie przedsięwzięcia będą realizowane z uwzględnieniem zasad efektywności energetycznej, gospodarki o obiegu zamkniętym, dekarbonizacji oraz odpowiedzialności środowiskowej i społecznej.
- **Efektywność i transparentność zarządzania** – realizacja Planu będzie oparta na przejrzystych procedurach, odpowiedzialności za osiągnięcie rezultatów oraz systematycznym monitorowaniu postępów.

4.7.2. Priorytety wdrażania

Realizacja Planu będzie prowadzona z uwzględnieniem priorytetów wynikających z aktualnych potrzeb członków Klastra, dostępności instrumentów finansowania oraz kierunków polityki krajowej i europejskiej.

W pierwszej kolejności realizowane będą działania:

- wspierające rozwój innowacyjności przedsiębiorstw oraz transfer technologii;
- umożliwiające pozyskiwanie środków zewnętrznych na wspólne przedsięwzięcia;
- rozwijające kompetencje przedsiębiorstw i kadr dla zielonej transformacji;
- wzmacniające internacjonalizację działalności członków Klastra;



- zwiększające rozpoznawalność Klastra oraz potencjał współpracy krajowej i międzynarodowej.

Pozostałe działania będą wdrażane w sposób komplementarny, z zachowaniem elastyczności umożliwiającej dostosowanie Planu do pojawiających się wyzwań oraz nowych możliwości rozwoju.

4.7.3. Źródła finansowania

Realizacja Planu Działania będzie finansowana z wykorzystaniem zróżnicowanych źródeł finansowania, zapewniających stabilność funkcjonowania Klastra oraz możliwość realizacji przedsięwzięć o różnej skali.

Źródła finansowania obejmować będą w szczególności:

- składki członkowskie;
- środki własne Koordynatora Klastra;
- krajowe i regionalne programy wsparcia przedsiębiorczości, innowacji oraz badań i rozwoju;
- programy finansowane ze środków Unii Europejskiej, w tym m.in. Horizon Europe, LIFE, Interreg, I3, Erasmus+, Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki, Fundusze Europejskie dla Małopolski oraz inne dostępne instrumenty finansowe;
- środki pochodzące z realizacji usług doradczych, szkoleniowych i eksperckich;
- finansowanie pozyskiwane w ramach partnerstw krajowych i międzynarodowych;
- inne źródła finansowania zgodne z zakresem działalności statutowej Klastra.

Dywersyfikacja źródeł finansowania będzie stanowiła jeden z podstawowych elementów zapewniających trwałość realizacji Planu.

4.7.4. Zarządzanie ryzykiem

Realizacja Planu Działania będzie prowadzona z uwzględnieniem bieżącej identyfikacji i monitorowania czynników ryzyka mogących wpływać na osiągnięcie założonych rezultatów. Zarządzanie ryzykiem będzie miało charakter ciągły i będzie stanowiło element procesu zarządzania Klastrem.

Potencjalne ryzyko	Sposób ograniczania ryzyka
Ograniczona dostępność środków finansowych	Dywersyfikacja źródeł finansowania oraz aktywne pozyskiwanie projektów krajowych i międzynarodowych.
Zmiany uwarunkowań gospodarczych i regulacyjnych	Stały monitoring zmian prawnych i rynkowych oraz dostosowywanie zakresu realizowanych działań.
Niewystarczające zaangażowanie członków Klastra	Rozwijanie oferty usług odpowiadającej potrzebom członków, regularna komunikacja oraz aktywne włączanie przedsiębiorstw w planowanie działań.
Trudności w pozyskiwaniu	Rozwijanie krajowych i międzynarodowych sieci współpracy, organizacja



Potencjalne ryzyko	Sposób ograniczania ryzyka
partnerów do wspólnych przedsięwzięć	działań networkingowych i brokerskich oraz aktywna współpraca z instytucjami otoczenia biznesu.
Niedobór wysoko wykwalifikowanych kadr	Rozwój programów edukacyjnych, współpraca z uczelniami i szkołami oraz działania wspierające podnoszenie kompetencji pracowników.

Realizacja Planu będzie opierać się na zasadzie ciągłego doskonalenia. W przypadku wystąpienia istotnych zmian w otoczeniu społeczno-gospodarczym, pojawienia się nowych instrumentów finansowania lub zmian strategicznych na poziomie regionalnym, krajowym bądź europejskim, zakres działań będzie podlegał bieżącej analizie i odpowiednim modyfikacjom, z zachowaniem zgodności z celami Strategii Rozwoju Klastra.

4.7.5. Model wdrażania Planu Działania

Realizacja Planu Działania Klastra Zrównoważona Infrastruktura opiera się na współpracy organów Klastra oraz aktywnym zaangażowaniu jego członków i partnerów. Za skuteczne wdrażanie Planu odpowiada Koordynator Klastra, który współpracuje z Radą Klastra, Radą Programową oraz członkami Klastra na każdym etapie planowania, realizacji, monitorowania i doskonalenia działań.

System zarządzania Planem Działania opiera się na zasadzie partnerstwa, transparentności oraz wspólnej odpowiedzialności za osiągnięcie celów strategicznych i operacyjnych.

Role i odpowiedzialność

Podmiot	Zakres odpowiedzialności
Koordynator Klastra	Koordynuje realizację Planu Działania, inicjuje nowe przedsięwzięcia, odpowiada za przygotowanie projektów, pozyskiwanie finansowania, bieżące zarządzanie, monitoring wskaźników oraz przygotowywanie okresowych raportów z realizacji Planu.
Rada Klastra	Wyznacza kierunki rozwoju, zatwierdza priorytety działań, opiniuje wyniki realizacji Planu, podejmuje decyzje dotyczące zmian oraz rekomenduje nowe kierunki rozwoju Klastra.
Rada Programowa	Pełni funkcję doradczą, opiniuje kierunki rozwoju technologicznego i merytorycznego, identyfikuje nowe trendy oraz rekomenduje działania odpowiadające potrzebom rynku i członków Klastra.
Członkowie Klastra	Aktywnie uczestniczą w realizacji przedsięwzięć, zgłaszają potrzeby i inicjatywy, uczestniczą w projektach, grupach roboczych oraz działaniach networkingowych i szkoleniowych.
Partnerzy zewnętrzni	Wspierają realizację wybranych działań poprzez współpracę projektową, ekspercką, naukową oraz udział w inicjatywach krajowych i międzynarodowych.

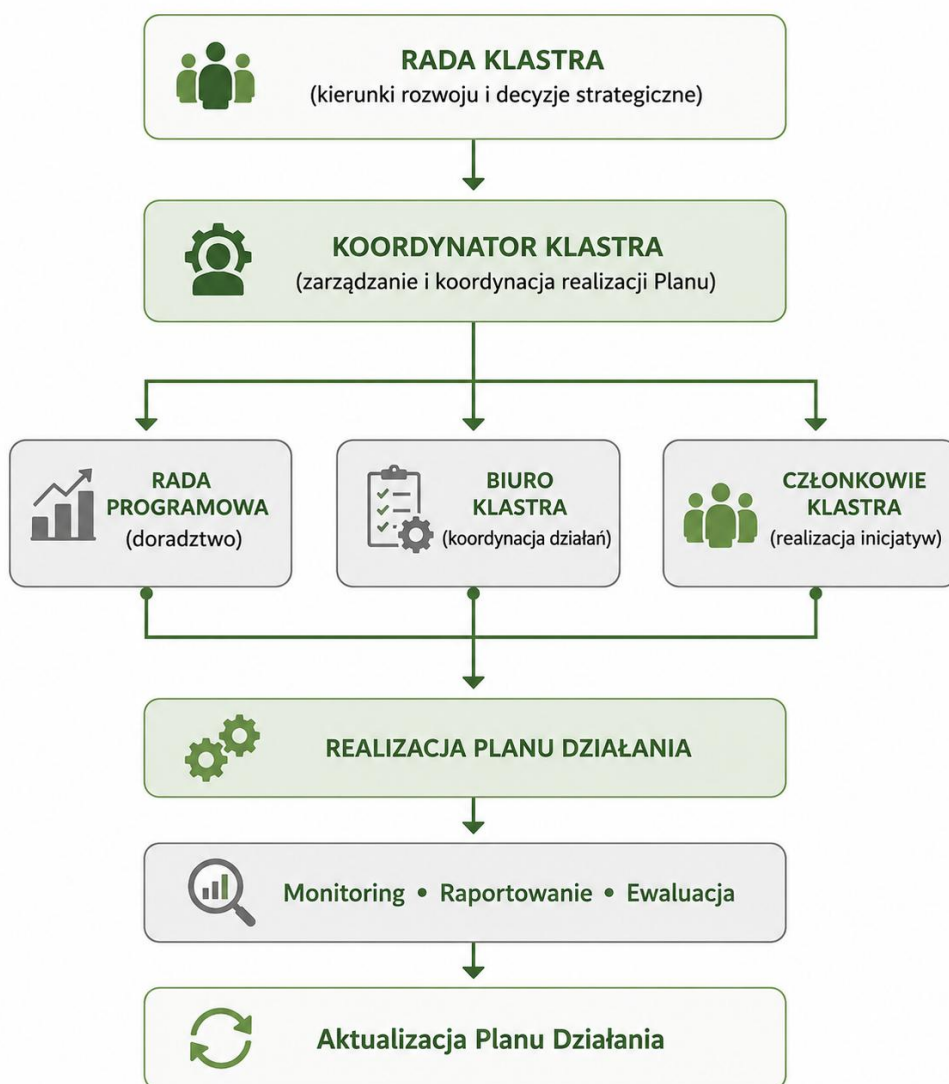
4.7.6. Mechanizm zarządzania

Proces realizacji Planu Działania ma charakter cykliczny i obejmuje następujące etapy:



1. Identyfikacja potrzeb i inicjatyw zgłaszanych przez członków Klastra, partnerów oraz organy Klastra.
2. Planowanie działań oraz określenie priorytetów, zasobów i źródeł finansowania.
3. Podejmowanie decyzji przez właściwe organy Klastra zgodnie z ich kompetencjami.
4. Realizacja przedsięwzięć przez Koordynatora Klastra we współpracy z członkami i partnerami.
5. Monitoring postępów oraz analiza stopnia osiągania wskaźników i rezultatów.
6. Raportowanie wyników Radzie Klastra oraz członkom Klastra.
7. Wprowadzanie działań doskonalących i aktualizacja Planu, jeżeli wyniki monitoringu lub zmieniające się uwarunkowania wskazują na taką potrzebę.

5.





Zasady monitorowania i aktualizacji Planu Działania

5.1. Cel monitorowania

Monitoring Planu Działania stanowi integralny element systemu zarządzania Klastrem Zrównoważona Infrastruktura i służy bieżącej ocenie stopnia realizacji zaplanowanych działań oraz osiągania założonych rezultatów. Jego celem jest zapewnienie skutecznej realizacji celów strategicznych i operacyjnych, identyfikacja ewentualnych barier wdrożeniowych oraz podejmowanie działań korygujących umożliwiających sprawne reagowanie na zmieniające się uwarunkowania społeczno-gospodarcze.

Monitoring będzie prowadzony w sposób ciągły, z uwzględnieniem zasady przejrzystości, efektywności oraz odpowiedzialności za osiągnięte rezultaty.

5.2. Zakres monitorowania

Monitoring obejmować będzie w szczególności:

- stopień realizacji działań przewidzianych w Planie;
- poziom osiągnięcia wskaźników przypisanych do poszczególnych obszarów działań;
- postęp realizacji celów strategicznych i operacyjnych Strategii Rozwoju Klastra;
- efektywność wykorzystania dostępnych zasobów organizacyjnych i finansowych;
- poziom zaangażowania członków Klastra w realizację wspólnych przedsięwzięć;
- skuteczność działań w zakresie internacjonalizacji, transferu technologii, rozwoju kompetencji oraz promocji;
- identyfikację nowych potrzeb i kierunków rozwoju zgłaszanych przez członków Klastra i partnerów zewnętrznych.

5.3. System monitorowania

Za koordynację procesu monitorowania odpowiada Koordynator Klastra, przy współpracy z organami zarządzającymi oraz członkami Klastra odpowiedzialnymi za realizację poszczególnych działań. Koordynator Klastra odpowiada za organizację i koordynację procesu monitorowania realizacji Planu Działania, w tym za gromadzenie danych dotyczących realizowanych przedsięwzięć, analizę stopnia osiągania wskaźników oraz przygotowanie okresowych informacji dla organów Klastra. Monitoring prowadzony jest we współpracy z członkami Klastra odpowiedzialnymi za realizację poszczególnych inicjatyw oraz partnerami zaangażowanymi w realizację wspólnych projektów.

Wyniki monitoringu stanowią podstawę do oceny skuteczności realizowanych działań, identyfikacji nowych potrzeb członków Klastra oraz planowania kolejnych przedsięwzięć.

Monitoring będzie prowadzony w oparciu o:

- analizę stopnia realizacji działań zaplanowanych w Planie;
- analizę wartości osiągniętych wskaźników;



- okresowe przeglądy realizacji Planu prowadzone z udziałem przedstawicieli członków Klastra;
- wyniki konsultacji, spotkań roboczych i warsztatów z przedsiębiorstwami oraz partnerami Klastra;
- wyniki realizowanych projektów oraz inicjatyw krajowych i międzynarodowych;
- analizę zmian zachodzących w otoczeniu gospodarczym, technologicznym, regulacyjnym i społecznym.

Przegląd realizacji Planu prowadzony będzie **co najmniej raz w roku**, a jego wyniki będą przedstawiane organom Klastra jako podstawa do podejmowania decyzji dotyczących dalszych kierunków działań. Koordynator Klastra zapewnia członkom Klastra bieżący dostęp do informacji dotyczących realizacji Planu Działania, w szczególności w zakresie postępu realizowanych projektów i inicjatyw, osiąganych rezultatów, planowanych przedsięwzięć oraz możliwości włączenia się w nowe działania. Informacje przekazywane są nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy podczas posiedzeń organów Klastra, spotkań członków, newsletterów lub z wykorzystaniem innych kanałów komunikacji.

5.4. Aktualizacja Planu Działania

Plan Działania ma charakter dokumentu operacyjnego i może podlegać aktualizacji w przypadku wystąpienia okoliczności mających istotny wpływ na jego realizację.

Przesłankami do aktualizacji Planu mogą być w szczególności:

- zmiany celów lub kierunków rozwoju określonych w Strategii Rozwoju Klastra;
- pojawienie się nowych potrzeb i oczekiwań członków Klastra;
- zmiany uwarunkowań społeczno-gospodarczych, technologicznych lub legislacyjnych;
- uruchomienie nowych instrumentów finansowania lub programów wsparcia;
- wyniki monitorowania wskazujące na konieczność modyfikacji działań lub wskaźników;
- pojawienie się nowych wyzwań lub szans rozwojowych dla sektora zrównoważonego budownictwa.

Aktualizacja Planu może obejmować w szczególności zmianę zakresu działań, harmonogramu ich realizacji, wartości wskaźników, źródeł finansowania lub sposobu organizacji wdrażania, przy zachowaniu zgodności z celami Strategii Rozwoju Klastra.

5.5. Ewaluacja i doskonalenie

Realizacja Planu Działania będzie podlegała okresowej ewaluacji, której celem będzie ocena skuteczności podejmowanych działań oraz ich wpływu na rozwój Klastra i jego członków. Proces ewaluacji będzie uwzględniał zarówno analizę osiągniętych wskaźników, jak i ocenę jakości współpracy pomiędzy członkami Klastra, poziomu satysfakcji z oferowanych usług



oraz wpływu realizowanych inicjatyw na rozwój innowacyjności, konkurencyjności i internacjonalizacji przedsiębiorstw.

Wnioski z procesu monitorowania i ewaluacji będą wykorzystywane do doskonalenia działalności Klastra, planowania kolejnych przedsięwzięć oraz aktualizacji dokumentów strategicznych i operacyjnych

5.6. Raportowanie z realizacji Planu

Koordynator Klastra przygotowuje **coroczne sprawozdanie z realizacji Planu Działania**, obejmujące w szczególności:

- stopień realizacji zaplanowanych działań,
- poziom osiągnięcia wskaźników,
- informacje o zrealizowanych projektach i przedsięwzięciach,
- ocenę współpracy z członkami Klastra oraz partnerami zewnętrznymi,
- identyfikację napotkanych problemów oraz proponowanych działań usprawniających,
- rekomendacje dotyczące kierunków działań na kolejny okres.

Sprawozdanie przedstawiane jest Radzie Klastra w ramach corocznego przeglądu realizacji Planu Działania i stanowi podstawę do podejmowania decyzji dotyczących dalszego rozwoju Klastra oraz ewentualnej aktualizacji Planu.

Plan Działania Klastra Zrównoważona Infrastruktura na lata 2026–2028 stanowi praktyczne narzędzie wdrażania Strategii Rozwoju Klastra, określające kluczowe kierunki i mechanizmy realizacji działań służących wzmocnieniu konkurencyjności przedsiębiorstw oraz rozwojowi zrównoważonego budownictwa. Dokument ma charakter otwarty i będzie podlegał systematycznemu monitorowaniu oraz doskonaleniu, tak aby odpowiadał na zmieniające się potrzeby członków Klastra, wyzwania rynku oraz priorytety polityki krajowej i europejskiej. Skuteczna realizacja Planu będzie opierać się na aktywnym zaangażowaniu wszystkich członków Klastra i partnerów współtworzących jego ekosystem, zgodnie z ideą współpracy, innowacyjności i zrównoważonego rozwoju.