

Załącznik nr 1 Harmonogram rzeczowo-finansowy na lata 2015-2021

Lp.	Działanie	Beneficjent	Okres realizacji		Stan realizacji	Źródło finansowania	Wskaźniki monitorowania	Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]	Emisja Całkowita CO2	zyskie końcowe MWh	obecne zyskie OZE	100%	Redukcja %	OZE %	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	Roczne zwiększenie produkcji energii z OZE [MWh/rok]	Roczne zmniejszenie emisji CO2 [MgCO2/rok]	Perspektywa realizacji celu	Metodologia obliczeń	
			Początek	Koniec																
Energetyka																				
1	Instalacja odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Stęszew	2018	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Oś 3, działanie 3.2 (Pi. 4c) w połączeniu z kompleksową i głęboką termomodernizacją budynków)	1. Łączna moc zainstalowanych kolektorów słonecznych [kWp] 2. Łączna moc zainstalowanych pomp ciepła [MW] 3. Liczba budynków, w których zamontowane zostaną instalacje OZE [szt.] 4. Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	12 285 000,00								6 960,43	6 619,51	4 018,72		Przyjęto, iż w sektorze budynki użyteczności publicznej emisja zmniejszy się o 4%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.
2	Wdrażanie środków poprawy efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej np. zakup systemu do monitoringu zużycia energii elektrycznej i ciepłej	Gmina Stęszew	2018	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Oś 3, działanie 3.2 (Pi. 4c) w połączeniu z kompleksową i głęboką termomodernizacją budynków)	1. Liczba budynków objętych programem [szt.] 2. Moc zainstalowanego energoszczędznego oświetlenia [kW]	50 000,00	793,80	2 726,20	0,00	100	4	0	109,05	0,00	31,75	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze budynków użyteczności publicznej emisja zmniejszy się o 4%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
3	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Gmina Stęszew, Inwestorzy prywatni	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Oś 3, działanie 3.3 w połączeniu z przedsięwzięciami związanymi z mobilnością miejską oraz	1. Liczba zmodernizowanych punktów oświetlenia ulicznego [szt.] 2. Łączna moc zmodernizowanych punktów oświetlenia ulicznego [kW]	770 000,00	1 272,00	1 068,00	0,00	100	60	0	640,80	0,00	763,20	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze komunalne oświetlenie publiczne emisja zmniejszy się o 60% wskaźnik dobrany na podstawie Publikacji „Gospodarka Niskoemisyjna zaczyna się w Gminie”, opis projektu - str. 19.	
4	Instalowanie odnawialnych źródeł energii tj. mikroinstalacji w oparciu o turbiny małej mocy	Inwestorzy prywatni	2015	2021	W trakcie realizacji	środki własne Inwestora prywatnego, środki NFOŚiGW (Program Prosument), Kredyt BOS	1. Łączna moc zainstalowanych instalacji wiatrowych [kW] 2. Produkcja energii elektrycznej z instalacji OZE [MWh/rok]	5 000 000,00	36 023,75	67 332,55	0,00	100	3	3	2 019,98	2 019,98	1 080,71	dugotermowe	Jest to nowa inwestycja wspierające udział OZE w końcowym zużyciu energii finalnej. Przyjęto, iż 1/2 emisja w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) oraz w sektorze budynki mieszkalne zmniejszy się o 3%, zaś OZE w ww. sektorach zwiększy się o 3% wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
5	Budowa elektrowni fotowoltaicznych	Inwestorzy prywatni	2016	2021	Planowane	środki własne Inwestora prywatnego, środki NFOŚiGW, Kredyt BOS	1. Łączna moc zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych [kWp] 2. Produkcja energii elektrycznej z systemów fotowoltaicznych [MWh/rok]	3 000 000,00	36 023,75	67 332,55	0,00	100	4	4	2 693,30	2 693,30	1 440,95	dugotermowe	Jest to nowa inwestycja wspierające udział OZE w końcowym zużyciu energii finalnej. Przyjęto, iż 1/2 emisja w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) oraz w sektorze budynki mieszkalne zmniejszy się o 3%, zaś OZE w ww. sektorach zwiększy się o 4% wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
6	Wsparcie w formie dotacji dla fazy projektowej oraz montażu systemów fotowoltaicznych dla mieszkańców gminy Stęszew	Inwestorzy prywatni	2015	2021	W trakcie realizacji	środki własne Inwestora prywatnego, środki z funduszy Ochrony Środowiska, Kredyt BOS	1. Wielkość dotacji [PLN/rok]	340 000,00	13 491,23	34 465,53	0,00	100	2	2	689,31	689,31	269,82	dugotermowe	Jest to nowa inwestycja wspierające udział OZE w końcowym zużyciu energii finalnej. Przyjęto, iż 1/3 emisja w sektorze budynki mieszkalne zmniejszy się o 2%, zaś OZE w ww. sektorach zwiększy się o 2% wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
7	Budowa i rozbudowa instalacji wykorzystujących geotermię płytką i głęboką	Inwestorzy prywatni	2016	2021	Planowane	środki własne Inwestora prywatnego, środki funduszy Ochrony Środowiska, Kredyt BOS	1. Wielkość dotacji [PLN/rok]	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie	14 409,50	26 933,02	0,00	100	3	3	807,99	807,99	432,29	dugotermowe	Jest to nowa inwestycja wspierające udział OZE w końcowym zużyciu energii finalnej. Przyjęto, iż 1/5 emisja w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne) oraz w sektorze budynki mieszkalne zmniejszy się o 2%, zaś OZE w ww. sektorach zwiększy się o 3% wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
Budownictwo i gospodarstwa domowe															9 494,09	0,00	2 673,33	—		
8	Termomodernizacja budynków podlegających gminie	Gmina Stęszew	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, zgodnie ze Strategią ZIT (WRPO 2014+, Oś 3, działanie 3.2, Pi. 4c)	1. Powierzchnia użytkowa budynków poddanych kompleksowej termomodernizacji [m ²] 2. Moc zmodernizowanych systemów grzewczych [kW]	340 000,00	793,80	2 726,20	0,00	100	15	0	408,93	0,00	119,07	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze budynki użyteczności publicznej emisja zmniejszy się o 15%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu audytów energetycznych w budynkach.	
9	Budowa hali widowiskowo-sportowej w Stęszewie oraz budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Jeziorach	Gmina Stęszew	2015	2021	W trakcie realizacji	środki własne Gminy, WRPO 2014+, Środki Ministerstwa Sportu i Turystyki	1. Moc zainstalowanego oświetlenia energoszczędnego [kW] 2. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych [MWh/rok]	18 000 000,00	0,00	0,00	0,00	100	0	0	0,00	0,00	0,00	dugotermowe	Jest to nowa inwestycja, w związku z tym nie wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie obecnej emisji.	
10	Wsparcie w formie dotacji do wymiany przestarzałych pieców indywidualnych mieszkańców na bardziej efektywne	Inwestorzy prywatni	2015	2021	W trakcie realizacji	środki własne Inwestora prywatnego, środki Funduszy Ochrony Środowiska	1. Liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.] 2. Moc zmodernizowanych systemów grzewczych [kW]	442 700,00	25 532,60	90 851,60	0,00	100	10	0	9 085,16	0,00	2 553,26	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze budynki mieszkalne emisja z energii ciepłej zmniejszy się o 10%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
Transport															52 093,30	0,00	13 415,55	—		
11	Budowa i modernizacja dróg	Gmina Stęszew, Zarządcy dróg	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Oś 3, działanie 3.3 w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności) oraz środki własne zarządców dróg	1. Długość nowo wybudowanych/zmodernizowanych odcinków dróg [km]	8 400 000,00	29 667,40	115 219,80	0,00	100	7	0	8 065,39	0,00	2 076,72	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny 1/2 emisji zmniejszy się o 7%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
12	Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych oraz ścieżek dla pieszych	Gmina Stęszew, Zarządcy dróg	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Oś 3, działanie 3.3 w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności) oraz środki własne zarządców dróg	1. Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km] 2. Długość wybudowanych ścieżek spacerowych [km]	500 000,00	59 334,80	230 439,60	0,00	100	1	0	2 304,40	0,00	593,35	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 1%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów.	
13	Budowa węzła przesiadkowego - parkingi typu P&R, B&R i K&R w miejscowości Strykowo wraz z urządzeniami towarzyszącymi (np. system monitorowania, zarządzania, oświetleniem) oraz z budową, przebudową, lub modernizacją niezbędnej infrastruktury w tym dojść i dróg dojazdowych oraz dojazdowych tras rowerowych	Gmina Stęszew	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Oś 3, działanie 3.3, w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności)	1. Liczba ustanowionych parkingów P&R [szt.], 2. Liczba ustanowionych parkingów B&R [szt.], 3. Liczba ustanowionych parkingów K&R [szt.].	1 550 000,00	59 334,80	230 439,60	0,00	100	5	0	11 521,98	0,00	2 966,74	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 5%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów oraz badań dotyczących natężenia ruchu z punktów pomiarowych GDDKiA.	
14	Budowa węzła przesiadkowego – parkingi typu P&R, B&R i K&R w miejscowości Strykowo wraz z urządzeniami towarzyszącymi (np. system monitorowania, zarządzania, oświetleniem) oraz z budową, przebudową, lub modernizacją niezbędnej infrastruktury w tym dojść i dróg dojazdowych oraz dojazdowych tras rowerowych	Gmina Stęszew	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Oś 3, działanie 3.3, w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności)	1. Liczba ustanowionych parkingów P&R [szt.], 2. Liczba ustanowionych parkingów B&R [szt.], 3. Liczba ustanowionych parkingów K&R [szt.].	11 220 000,00	59 334,80	230 439,60	0,00	100	6	0	13 826,38	0,00	3 560,09	dugotermowe	Przyjęto, iż w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 6%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzaniu podobnych projektów oraz badań dotyczących natężenia ruchu z punktów pomiarowych GDDKiA.	

15	Budowa węzła przesiadkowego – parkingu typu P&R, B&R i K&R w miejscowości Skrzyżki wraz z urządzeniami towarzyszącymi (np. system monitorowania, zarządzania, oświetleniem) oraz z budową, przebudową, lub modernizacją niezbędnej infrastruktury w tym dojść i dróg dojazdowych oraz dojazdowych tras rowerowych	Gmina Stęszew	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Os 3, działanie 3.3. w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. Kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności)	1. Liczba ustanowionych parkingów P&R [szt.], 2. Liczba ustanowionych parkingów B&R [szt.], 3. Liczba ustanowionych parkingów K&R [szt.]	500 000,00	59 334,80	230 439,60	0,00	100	4	0	9 217,58	0,00	2 373,39	długoterminowe	Projekt, ii w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 4%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów oraz badań dotyczących natężenia ruchu z punktów pomiarowych GDDKiA.
16	Budowa węzła przesiadkowego – parkingu typu P&R, B&R i K&R w miejscowości Trzezbaw wraz z urządzeniami towarzyszącymi (np. system monitorowania, zarządzania, oświetleniem) oraz z budową, przebudową, lub modernizacją niezbędnej infrastruktury w tym dojść i dróg dojazdowych oraz dojazdowych tras rowerowych	Gmina Stęszew	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Os 3, działanie 3.3. w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. Kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności)	1. Liczba ustanowionych parkingów P&R [szt.], 2. Liczba ustanowionych parkingów B&R [szt.], 3. Liczba ustanowionych parkingów K&R [szt.]	370 000,00	59 334,80	230 439,60	0,00	100	3	0	6 913,19	0,00	1 780,04	długoterminowe	Projekt, ii w sektorze transport prywatny i komercyjny emisja zmniejszy się o 3%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów oraz badań dotyczących natężenia ruchu z punktów pomiarowych GDDKiA.
17	Utworzenie lokalnego transportu zbiorowego na terenie Gminy Stęszew	Gmina Stęszew	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Os 3, działanie 3.3 w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności)	1. Liczba zakupionych autobusów [szt.] 2. Liczba zmodernizowanych wiat przystankowych [szt.]	500 000,00	28,30	106,10	0,00	100	5	0	5,31	0,00	1,42	długoterminowe	Projekt, ii w sektorze transport publiczny emisja zmniejszy się o 5%, wskaźnik dobrany na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu podobnych projektów.
18	Zakup autobusu niskoemisyjnego	Gmina Stęszew	2018	2021	Planowane	środki własne Gminy, WRPO 2014+ (Os 3, działanie 3.3 w ramach ZIT dla MOF Poznania, dot. kompleksowych przedsięwzięć w zakresie mobilności)	1. Liczba zakupionych autobusów [szt.]	1 200 000,00	319,00	1 195,40	0,00	100	20	0	239,08	0,00	63,80	długoterminowe	Projekt, ii w sektorze taboru gminy emisja z paliwa zmniejszy się o 20%, wskaźnik dobrany na podstawie analizy firm produkujących autobusy o niskiej emisyjności
Lasy i tereny zielone																			
Przemysł																			
Gospodarka odpadami																			
								0,00						0,00	1 505,30	4 715 549,79	–		
19	Budowa instalacji odzysku biogazu ze składowiska odpadów komunalnych	Inwestor prywatny	2015	2020	W trakcie realizacji	środki własne Inwestora prywatnego, WRPO 2014+ (Os 3, działanie 3.1 (Pl. 4a) dla jednostek o mocy do 1 MW)	1. Łączna moc zainstalowanych instalacji do odzysku biogazu [MW] 2. Produkcja energii elektrycznej z instalacji do odzysku biogazu [MWh/rok]	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie	4 309 954,90	0,00	0,00	100	99,80	100	0,00	1 373,20	4 301 434,12	średnioterminowe	Projekt, ii 1 Mg odpadów pozyskuje się 120 m3 biogazu. Ekwivalent dwutlenku węgla został wyliczony przy założeniu, iż CH4 jest 23-krotnie bardziej szkodliwy dla efektu cieplarnianego. Dodatkowo, w założeniach uwzględniono, iż z 1 m3 biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) oraz 5,4 kWh energii cieplnej (przy zakładanej sprawności układu 85%) Przedmiotowa wartość nie jest ujęta do wyliczeń łącznych redukcji emisji na terenie Gminy Stęszew, gdyż to wynika z Instrukcji wypełniania formularza SEAP (pola dotyczące odpadów są szare i ich samorząd nie wypełnia)
20	Zagospodarowanie osadów ściekowych powstających w oczyszczalniach ścieków na terenie Gminy Stęszew	Gmina Stęszew	2018	2021	Planowane	środki własne Gminy, środki funduszy Ochrony Środowiska, środki UE	Ilość zagospodarowanych osadów ściekowych [m3]	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie	414 936,00	0,00	0,00	100	99,80	100	0,00	132,10	414 115,67	średnioterminowe	Projekt, ii 1 Mg odpadów pozyskuje się 120 m3 biogazu. Ekwivalent dwutlenku węgla został wyliczony przy założeniu, iż CH4 jest 23-krotnie bardziej szkodliwy dla efektu cieplarnianego. Dodatkowo, w założeniach uwzględniono, iż z 1 m3 biogazu można wyprodukować 2,1 kWh energii elektrycznej (przy zakładanej sprawności układu 33%) oraz 5,4 kWh energii cieplnej (przy zakładanej sprawności układu 85%) Przedmiotowa wartość nie jest ujęta do wyliczeń łącznych redukcji emisji na terenie Gminy Stęszew, gdyż to wynika z Instrukcji wypełniania formularza SEAP (pola dotyczące odpadów są szare i ich samorząd nie wypełnia)
Edukacja i dialog społeczny																			
								0,00						2 001,52	1 000,76	778,43	–		
21	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy oraz przedsiębiorców w zakresie promowania zasad gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Stęszew	2017	2021	Planowane	środki własne Gminy	1. Liczba osób objętych kampaniami edukacyjnymi [osoby/rok] 2. Liczba opracowanych i wydrukowanych materiałów edukacyjnych [szt.]	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie	77 843,05	200 151,55	0,00	100	1	0,5	2 001,52	1 000,76	778,43	długoterminowe	Projekt, ii 1/2 w sektorach dotyczących mieszkańców i przedsiębiorców zmniejszy się o 1%, zaś OZE zwiększy się o 0,5% na podstawie doświadczenia w przeprowadzeniu projektów miejskich.
Administracja publiczna																			
								20 000,00									–		
22	Zapewnienie odpowiednich warunków rozwoju dla transportu pieszo, rowerowego i komunikacji publicznej	Gmina Stęszew	2018	2021	Planowane	środki własne Gminy	1. Liczba stworzonych strategii z zakresu transportu niskoemisyjnego [szt.], 2. Liczba utworzonych stref transportu niskoemisyjnego [szt.]	Koszt realizacji działania zostanie uzupełniony na późniejszym etapie				pośredni wpływ na zmniejszenie emisji i poprawę jakości powietrza						długoterminowe	
23	Opracowywanie planów, programów i prac badawczo-rozwojowych mających na celu analizę możliwości i stworzenie koncepcji wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	Gmina Stęszew	2016	2021	Planowane	środki własne Gminy	1. Liczba stworzonych strategii z zakresu możliwości wykorzystania OZE [szt.]	20 000,00				pośredni wpływ na zmniejszenie emisji i poprawę jakości powietrza						długoterminowe	
24	Zielone zamówienia publiczne	Gmina Stęszew	2017	2020	planowane	nie dotyczy	1. Liczba instytucji, w których realizowane są zielone zamówienia [szt.]	0,00				pośredni wpływ na zmniejszenie emisji i poprawę jakości powietrza						krótkoterminowe	
SUMA								55 327 700,00							70 549,33	7 620,27	20 885,03		

	2010	2020		% różnica między 2010 a 2020
Indykce energii finalnej	405292,7	334 743,37	Planowane wskaźniki w 2020 roku po realizacji planowanych zadań	21,08
emisja CO2	158070,9	137 185,87		15,22
Udział OZE	0	7 620,27		100,00