

Tabela 19. Wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł energii w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. – Gmina Dąbrowa Biskupia

Energia z OZE (energia elektryczna + ciepło z OZE + biomasa) [MWh]	2013	18 642,94
	2020	20 702,83
	różnica	2 059,89

Źródło: opracowanie własne (BEI)

6.2. Analiza SWOT

Realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika nie tylko z przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, ale również z analizy czynników społecznych i gospodarczych charakteryzujących gminę Dąbrowa Biskupia. W celu dokonania właściwego doboru instrumentów i zakresu interwencji przeprowadzono analizę SWOT, tj. zidentyfikowano silne i słabe strony gminy Dąbrowa Biskupia, a także szanse i zagrożenia, które mogą wywierać istotny wpływ na osiągnięcie zakładanych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych – warunkując tym samym powodzenie wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Dąbrowa Biskupia.

Tabela 20. Analiza SWOT – uwarunkowania realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Dąbrowa Biskupia

SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- wysoka świadomość władz samorządowych w zakresie ochrony środowiska i procesu zarządzania energią, - potencjał wykorzystania OZE – energia wiatru, słońca, - znaczący potencjał wykorzystania OZE wynikający z typowo rolniczego charakteru gminy – biomasa, odpady rolnicze - doświadczenie gminy w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, w tym także na przedsięwzięcia termomodernizacyjne, energooszczędne, - podejmowanie działań (samorząd, prywatne podmioty, spółdzielnie mieszkaniowe) na rzecz poprawy efektywności energetycznej – termomodernizacje, wymiany źródeł ciepła oraz infrastruktury energetycznej, - funkcjonujące elektrownie wiatrowe – produkujące energię elektryczną z wykorzystaniem OZE, - zbieżność celów PGN z priorytetami gminy określonymi w dokumentach strategicznych,	- ograniczone środki budżetowe gminy, - ograniczony wpływ władz samorządowych na najbardziej emisyjne sektory (mieszkalnictwo, przemysł, handel i usługi, transport), - ograniczone możliwości rozbudowania sieci ścieżek rowerowych, - znaczna liczba lokalnych kotłowni powodujących tzw. niską emisję, opalanych głównie węglem kamiennym, - nieznaczne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej, - konieczność termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, - konieczność modernizacji dróg wszystkich szczebli (lokalnych i wojewódzkich), - brak dostępu do gazu sieciowego, - brak biogazowni – wykorzystującej potencjał wykorzystania odpadów rolniczych i przemysłowych, - niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość uzyskania wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną i ograniczenie emisji CO₂ (fundusze europejskie i krajowe), - rozwój usług energetycznych (w tym sieci gazowej), - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich większa dostępność, - budowa instalacji wykorzystujących OZE (elektrownie wiatrowe, biogazownie), - popularyzacja i wymiana środków transportu na pojazdy efektywniejsze i energooszczędne, - wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, - popularyzacja i rozwój bazy mieszkaniowej w oparciu o budynki energooszczędne, - modernizacja dróg i rozwój sieci ścieżek rowerowych.	- ogólnokrajowy trend wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną i inne nośniki energii wpływające w znacznym stopniu na emisję CO₂ (np. węgiel, olej opałowy), - brak kompleksowych regulacji prawnych w zakresie OZE, - prognozowany wzrost udziału transportu indywidualnego, - brak społecznej akceptacji oraz środowisk ekologicznych dla budowy instalacji wykorzystujących OZE (elektrownie wiatrowe, biogazownie), - wysoki koszt inwestycji ukierunkowanych na zastosowanie OZE.

Źródło: opracowanie własne

6.3. Obszary problemowe

Inwentaryzacja źródeł i wielkości emisji oraz przeprowadzona analiza SWOT pozwoliła na zdefiniowanie obszarów problemowych, czyli aspektów o największej uciążliwości dla gminy. Problemy zidentyfikowane na terenie gminy Dąbrowa Biskupia to:

1. Znaczne rozproszenie źródeł ciepła.
2. Brak sieci gazowej i ciepłowniczej.
3. Niedostateczny stan techniczny budynków.
4. Znaczące wykorzystanie niskosprawnych źródeł ciepła.
5. Znaczące wykorzystanie węgla kamiennego.
6. Niski udział odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej.
7. Niewykorzystany potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energia wiatru, słońca, biomasa, odpady rolne i przemysłowe).
8. Zły stan dróg lokalnych i wojewódzkich.
9. Mała świadomość mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i ochrony środowiska.

W celu przeciwdziałania zidentyfikowanym problemom rekomenduje się:

1. Rozwój scentralizowanych systemów ogrzewania.
2. Termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych.
3. Wymiana źródeł ciepła (na wysokosprawne oraz wykorzystujące mniej emisyjne nośniki energii/paliwa).
4. Rozwój wykorzystania OZE – montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.
5. Modernizacja dróg.
6. Rozwój alternatywnych środków transportu.
7. Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców.

Skonkretyzowane działania zaradcze zidentyfikowanym problemom zostały usystematyzowane w rozdziale 7. Realizacja ujętych tam działań umożliwi ograniczenie negatywnych zjawisk zidentyfikowanych jako obszary problemowe.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Mirosława Kosińska

7. Strategia do 2020 roku oraz działania i środki możliwe do zastosowania

7.1. Długoterminowa strategia – cele strategiczne i szczegółowe

Gmina Dąbrowa Biskupia poprzez opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze, a w szczególności do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Są to cele, które będą przyświecać Gminie nie tylko do 2020 roku, ale i w dalszej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań należy zaliczyć:

- kompleksową termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej na terenie gminy poprzez remonty i modernizację istniejących urządzeń sieciowych,
- modernizację technologii służących do ogrzewania budynków i wykorzystanie instalacji ekologicznych,
- propagowanie oraz wspieranie wykorzystania energii odnawialnej (w szczególności instalacja kolektorów słonecznych i pomp ciepła, wykorzystanie biomasy),
- modernizację oświetlenia ulicznego, w tym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- modernizację dróg, budowę ścieżek rowerowych i propagowanie transportu rowerowego,
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej,
- podejmowanie działań promujących wszelkie sposoby redukcji emisji CO₂ oraz podniesienie efektywności energetycznej, a także stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Konieczne jest, aby wszelkie zaplanowane do realizacji działania były odpowiednio skoordynowane, a także powinna zostać zachowana spójność i ciągłość procesu wdrażania celów, co pozostaje w gestii przedstawicieli władz samorządu terytorialnego. Nie mniej jednak w realizację poszczególnych założeń powinni być zaangażowani wszyscy interesariusze Planu gospodarki niskoemisyjnej, a w szczególności:

- mieszkańcy gminy Dąbrowa Biskupia,
- przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie gminy (ENEA Operator Sp. z o.o. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Kujawsko-Pomorski Transport Samochodowy S.A., Przedsiębiorstwo Transportowe Tomasz Sternal, Przedsiębiorstwo Komunalne SANIKONT)
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe (Spółdzielnia Mieszkaniowa Kujawianka),
- instytucje oświatowe, kulturalne, zdrowotne (Szkoła Podstawowa im. Pierańskiego Oddziału Straży Ludowej, Szkoła Podstawowa im. Gen. W. Sikorskiego w Parchaniu, Szkoła Podstawowa w Ośniszczewku, Zespół Szkół Szkoła Podstawowa i Gimnazjum im. Ziemi

Kujawskiej, Ośrodek Kultury, Biblioteka, świetlice wiejskie, Ośrodek Zdrowia w Radojewicach, Parchaniu i Dąbrowie Biskupiej),

- organizacje społeczne, pozarządowe (OSP),
- inne (Powiat Inowrocławski, Dom Pomocy Społecznej w Parchaniu).

Wszyscy interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dąbrowa Biskupia zostali wskazani w tabeli prezentującej zadania planowane do realizacji.

7.1.1. Cel strategiczny

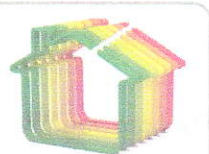
Fundamentem procesu formułowania celów jest ich hierarchizacja na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Zostały one sformułowane zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są sprecyzowane, mierzalne, osiągalne, realistyczne i ograniczone czasowo. Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Dąbrowa Biskupia jest redukcja emisji dwutlenku węgla. Stopień redukcji emisji określany jest w oparciu o prognozę na 2020 rok. Niniejszy dokument formułuje następujące cele strategiczne³:



1. Redukcja emisji CO₂ w 2020 roku (w stosunku do roku bazowego - 2013) o:

- -5 464,08 Mg
- 20%



2. Redukcja zużycia energii finalnej w 2020 roku (w stosunku do roku bazowego - 2013) o:

- 4 419,53 MWh



3. Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w 2020 roku (w stosunku do roku bazowego - 2013) o:

- 11%

³ Nie zdefiniowano celu w zakresie redukcji zanieczyszczeń do środowiska, takich jak PM10 czy benzo(a)piren, gdyż na terenie gminy Dąbrowa Biskupia nie odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu.

Cele te można zrealizować jedynie poprzez systemowe działania władz samorządowych w zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania energii, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz edukacji społecznej.

7.1.2. Cele szczegółowe

Celami strategicznymi jest redukcja emisji dwutlenku węgla, redukcja zużycia energii finalnej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej z OZE, a ich osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

1. Wzrost liczby poddanych termomodernizacji budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej, handlowych, usługowych i przemysłowych.
2. Ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa.
3. Poprawa wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach.
4. Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.
5. Rozwój sieci dróg rowerowych w granicach gminy.
6. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia ulicznego.
7. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.
8. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
9. Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców.
10. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego.
11. Ograniczenie emisji komunikacyjnej.
12. Rozwój nowoczesnych technologii w budownictwie.

Zobowiązania w postaci realizacji zadań długoterminowych zostały określone w tabeli zawartej w rozdziale 7.2, gdyż w znacznej mierze pokrywają się, bądź są skorelowane z zadaniami krótko/średnioterminowymi.

7.2. Krótko/średnioterminowe zadania planowane do realizacji do 2020 roku

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2020 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne.

Zadania, których realizatorem jest Gmina Dąbrowa Biskupia zostały wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy. Pozostałe przedsięwzięcia stanowią rekomendacje opracowującego dokument, jednakże pozostają w gestii ich realizatorów.

Zadania podzielono również na 2 kategorie:

PRZEWODNICZĄCY RADY
Mirosława Kosińska

- zadania planowane do realizacji i rekomendowane I stopnia – zadania, których realizacja wpłynie w największym stopniu na osiągnięcie założonych celów strategicznych (bezpośrednio)
- zadania rekomendowane II stopnia – zadania, których realizacja ma charakter pomocniczy, uzupełniający (pośrednio) oraz których efekt końcowy (redukcja zużycia energii finalnej, emisji CO₂) jest trudny do precyzyjnego oszacowania; przewiduje się, że efekty z realizacji większości z rekomendowanych zadań będą zauważalne w perspektywie długoterminowej.

Na następnej stronie zaprezentowano zadania proponowane do realizacji do 2020 roku (wskazano również zadania długoterminowe, które powinny być realizowane także po 2020 r.).

W tabelach nie wskazano działań inwestycyjnych w gospodarce odpadami w zakresie emisji niezwiązanej ze zużyciem energii, gdyż na terenie Gminy Dąbrowa Biskupia nie funkcjonuje aktywne składowisko odpadów. W budynkach należących do Gminy nie przewiduje się również instalacji do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu ze względu na brak ekonomicznego uzasadnienia dla tego typu inwestycji. W ramach termomodernizacji DPS Parchanie przewiduje się użycie transformatorów ciepła.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Mirosława Kosińska

Tabela 21. Zadania planowane i rekomendowane do realizacji I stopnia

L.p.	Nazwa zadania	Realizator	Termin realizacji	Status zadania		Szacunkowe nakłady finansowe [zł]	Redukcja zużycia energii finalnej [MWh]	Wzrost zużycia energii finalnej z OZE [MWh]	Redukcja emisji CO ₂ [Mg]	Rekomendowane źródło finansowania	Mierniki
				[D – długoterminowe Ś – średnioterminowe K – krótkoterminowe]	Użyteczność publiczna						
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej: budynek Urzędu Gminy Dąbrowa Biskupia						-44,71	17,06	-24,14		1. Zmniejszenie zużycia energii finalnej 2. Spadek emisji gazów cieplarnianych 3. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków 4. Powierzchnia użytkowa budynku poddanego termomodernizacji 5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE
2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej: budynek komunalny ul. Długa 85	Gmina Dąbrowa Biskupia – zadanie własne	2018	K	2 300 000,00		-17,11	6,53	-9,24		RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie Działanie 3.3. Efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym Dofinansowanie: 85%
3.	Termomodernizacja budynków oświatowych: budynek Zespołu Szkół Szkoły Podstawowej i Gimnazjum im. Ziemi Kujawskiej w Dąbrowie Biskupiej						-598,61	380,76	-432,19		1. Zmniejszenie zużycia energii finalnej 2. Spadek emisji gazów cieplarnianych 3. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków 4. Powierzchnia użytkowa budynku poddanego termomodernizacji 5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE
4.	Termomodernizacja budynków oświatowych: budynek Szkoły Podstawowej w Parchaniu						-19,70	3,85	-8,19		RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie Działanie 3.3. Efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym Dofinansowanie: 85%
5.	Termomodernizacja budynków oświatowych: budynek Szkoły Podstawowej w Ośnieszczewku	Gmina Dąbrowa Biskupia – zadanie własne	2018	K	2 200 000,00		-41,31	5,75	-15,14		
6.	Termomodernizacja budynków oświatowych: budynek Szkoły Podstawowej w Pieraniu						-13,68	0,80	-4,22		

7.	Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku Domu Pomocy Społecznej w Parchaniu z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii i transformatorów ciepła	Powiat Inowrocławski w partnerstwie z Domem Pomocy Społecznej w Parchaniu – zadanie w pełni niezależne od Gminy	2016-218	K	1 000 000,00	-860,60	573,73	-301,76	RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie Działanie 3.3. Efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym Dofinansowanie: 85%	1. Zmniejszenie zużycia energii finalnej 2. Spadek emisji gazów cieplarnianych 3. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków 4. Powierzchnia użytkowa budynku poddanego termomodernizacji 5. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE
8.	Termomodernizacja budynku komunalnego w Olszyczewie 33	Gmina Dąbrowa Biskupia – zadanie własne	2016-2020	§	55 000,00*	-0,82	0,00	-0,67	RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie Działanie 3.3. Efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym Dofinansowanie: 85%	1. Zmniejszenie zużycia energii finalnej 2. Spadek emisji gazów cieplarnianych 3. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków 4. Powierzchnia użytkowa budynku poddanego termomodernizacji
9.	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 40,0 kWp na oczyszczalni ścieków w Dąbrowie Biskupiej	Gmina Dąbrowa Biskupia – zadanie własne	2016-2020	§	240 000,00*	-38,69	38,69	-31,42	RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie Działanie 3.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych Dofinansowanie: 85%	1. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych 2. Spadek emisji gazów cieplarnianych 3. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE
10.	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 40,0 kWp w Parchaniu	Gmina Dąbrowa Biskupia – zadanie własne	2016-2020	§	240 000,00*	-38,30	38,30	-31,10		
11.	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 40,0 kWp w Stacji Uzdatniania Wody w Dąbrowie Biskupiej	Gmina Dąbrowa Biskupia – zadanie własne	2016-2020	§	240 000,00*	-38,69	38,69	-31,42		
Razem:					6 275 000,00	-608,07		-889,48		
					Mieszkalnictwo					

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY DĄBROWA BISKUPIA

12.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Inwestorzy prywatni – Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kujawianka”, wspólnoty mieszkaniowe – zadanie w pełni niezależne od Gminy	2016-2020 (2030)	\$, D	1 000 000,00*	-546,15	461,83	-136,90	RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie Działanie 3.3. Efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym Dofinansowanie: 85%	1. Zmniejszenie zużycia energii finalnej 2. Spadek emisji gazów cieplarnianych 3. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków 4. Powierzchnia użytkowa budynku poddanego termomodernizacji
Środki własne inwestorów prywatnych										
NFOŚiGW: Poprawa efektywności energetycznej Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych Dofinansowanie: dopłaty do kredytów max. 50 tys. zł										
NFOŚiGW/WFOŚiGW: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, Część 4) PROSUMENT- linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii Dofinansowanie: w zależności od instalacji										
13.	Montaż instalacji OZE w/n budynkach mieszkalnych	Inwestorzy prywatni – Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kujawianka”, wspólnoty mieszkaniowe – zadanie w pełni niezależne od Gminy	2016-2020 (2030)	\$, D	250 000,00*	-477,33	277,10	-257,54	RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie Działanie 3.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych Dofinansowanie: 85% - w przypadku wystąpienia podmiotu wdrażającego instrumenty finansowe	1. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych 2. Spadek emisji gazów cieplarnianych 3. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE 4. Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania ciepła z OZE
Środki własne inwestorów										

PRZEWODNICZĄCY RADY
Mirosława Kozłowska

WWW.AMTPARTNER.PL

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY DĄBROWA BISKUPIA

prywatnych										
14.	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach mieszkalnych	Inwestorzy prywatni – Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kujawianka”, wspólnoty mieszkaniowe – zadanie w pełni niezależne od Gminy	2016-2020 (2030)	\$, D	50 000,00*	-168,00	0,00	-136,42	Środki własne inwestorów prywatnych	1. Liczba wymienionego oświetlenia na energooszczędne
NFOŚiGW/WFOŚiGW: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, Część 4) PROSUMENT- linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii										
Dofinansowanie: pożyczka lub dotacja; w zależności od mocy (max. 11 tys. zł/kW)										
15.	Budowa małych elektrowni wiatrowych	Inwestorzy prywatni – zadanie w pełni niezależne od Gminy	2016-2020 (2030)	D	500 000,00*	0,00	26,28	-3 475,78	Środki własne inwestorów prywatnych	1. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych
Dofinansowanie: pożyczka lub dotacja; w zależności od mocy (max. 11 tys. zł/kW)										
wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE										
Razem:					1 800 000,00	-426,27	-4 006,64			
Przemysł, handel, usługi										
16.	Termomodernizacja budynków przemysłu, handlu i usług	Inwestorzy prywatni – zadanie w pełni niezależne od Gminy	2016-2020 (2030)	\$, D	1 250 000,00*	-172,06	114,29	-50,38	RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020	1. Zmniejszenie zużycia energii finalnej
Oś priorytetowa 3. Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie										
Działanie 3.2. Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach										
Dofinansowanie: 85%										
- w przypadku wystąpienia podmiotu wdrażającego instrumenty finansowe										
Środki własne inwestorów prywatnych										
1. Zmodernizowanych energetycznie budynków										
4. Powierzchnia użytkowa budynku poddanego										
17.	Montaż instalacji OZE na budynkach przemysłu, usług i handlu	Inwestorzy prywatni – zadanie w pełni niezależne od Gminy	2016-2020 (2030)	\$, D	400 000,00*	-114,71	76,20	-44,78	NFOŚiGW/WFOŚiGW: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, Część 4) PROSUMENT- linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji	1. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych
2. Spadek emisji gazów cieplarnianych										

PRZEWODNICZĄCY RADY
Mirosława Kosińska

WWW.AMTPARTNER.PL 81

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY DĄBROWA BISKUPIA

	Zarządcy dróg powiatowych i gminnych w zakresie dróg wyższego szczebla — zadanie rekomendowane przez opracowyującego dokument							wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa Dofinansowanie: 85% Środki własne	pieszo-rowerowych)	
21.	Modernizacja dróg powiatowych w granicach gminy Dąbrowa Biskupia	Zarządca dróg powiatowych — zadanie rekomendowane przez opracowyującego dokument	2016-2020 (2030)	\$, D	5 000 000,00*	-480,48	0,00	-171,62	RPO Województwa kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 5. Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa Dofinansowanie: 85% Środki własne	1. Długość przebudowanych dróg powiatowych
22.	Modernizacja dróg wojewódzkich w granicach gminy Dąbrowa Biskupia	Zarządca dróg wojewódzkich — zadanie rekomendowane przez opracowyującego dokument	2016-2020 (2030)	\$, D	5 500 000,00*	-222,66	0,00	-79,53	RPO Województwa kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 5. Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa Dofinansowanie: 85% Środki własne	1. Długość przebudowanych dróg wojewódzkich
Razem:				24 750 000,00	-1 171,91	-418,58				
				Oświetlenie uliczne						
23.	Wymiana oświetlenia ulicznego tradycyjnego na energooszczędne oraz montaż oświetlenia solarnego	Gmina Dąbrowa Biskupia — zadanie własne w zakresie oświetlenia gminnego Pozostali zarządcy oświetlenia ulicznego — zadanie rekomendowane przez opracowyującego dokument (zaleca się realizację zadania przy	2016-2020 (2030)	\$, D	693 350,00*	-13,33	0,03	-18,64	RPO Województwa kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 5. Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa Dofinansowanie: 85% Środki własne	1. Liczba oprav oświetleniowych poddanych modernizacji 2. Liczba zainstalowanego oświetlenia solarnego

PRZEWODNICZĄCY RADY

Mirosława Kozłowska

WWW.AMTPARTNER.PL

Razem:

693 350,00

-13,30

-18,64

Podsumowanie: 35 268 350,00

-4419,53 2059,89

-2 359,65	-5 464,08
-----------	-----------

* szacunek dokonany przez opracowującego dokument

Źródło: opracowanie własne (BEI)

Tabela 22. Zadania rekomendowane do realizacji II stopnia

L.p.	Nazwa zadania	Realizator	Termin realizacji	Status zadania		Redukcja zużycia energii finalnej [MWh]	Wzrost zużycia energii finalnej z OZE [MWh]	Redukcja emisji CO ₂ [Mg]	Rekomendowane źródło finansowania	Mierniki
				[D – długoterminowe Ś – średnioterminowe K - krótkoterminowe]						
Edukacja ekologiczna										
1.	Wewnętrzna kampania edukacyjna we wszystkich budynkach należących do Gminy mająca na celu uświadomienie pracownikom oraz obsłudze budynków (ochrona, konserwacja) potrzebę oszczędności energii	Gmina Dąbrowa Biskupia – inicjator i koordynator działań	2016-2020 (2030)	D	10 000,00*				Środki własne jednostki realizujące	1. Liczba zrealizowanych kampanii edukacyjnych
2.	Akcje promocyjno-edukacyjne dla mieszkańców Gminy (szczególnie młodzież szkolna) w zakresie ochrony klimatu, wykorzystania OZE i efektywności energetycznej	Gmina Dąbrowa Biskupia – inicjator i koordynator działań	2016-2020 (2030)	D	20 000,00*				Środki własne jednostki realizujące	1. Liczba zrealizowanych kampanii promocyjno-edukacyjnych
Administracja publiczna										
3.	Powołanie Zespołu odpowiedzialnego za przygotowanie i wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Dąbrowa Biskupia	2015-2020 (2030)	D	Bezkosztowo (w ramach obowiązków służbowych)				n/d	1. Zarządzenie Wójta w sprawie powołania Zespołu
4.	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed	Gmina Dąbrowa Biskupia – zadanie własne oraz jednostki podległe	2015-2020 (2030)	D	Bezkosztowo (w ramach dotychczasowych prac specjalistów ds. zamówień publicznych)				n/d	1. Zarządzenie Wójta w sprawie wprowadzenia procedury „zielonych zamówień publicznych”

* szacunek dokonany przez opracowującego dokument
źródło: opracowanie własne (BEI)

WWW.AMTPARTNER.PL

7.3. Oddziaływanie na środowisko Planu i zadań w nim założonych

Na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego [Dz.U. 2013 r. poz. 267 z późn. zm.], art. 48 ust 1 i ust. 3, art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.], w związku z opracowaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Dąbrowa Biskupia, po uzgodnieniu konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Dąbrowa Biskupia, Wójt Gminy postanowieniem z dnia 5.08.2015 r. (znak: KOM.6220.3.VII.2015.JR) odstąpił od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Dąbrowa Biskupia.

Przeprowadzona procedura

Wójt Gminy Dąbrowa Biskupia dokonał analizy konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w myśl ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.], zwaną dalej ustawą OOS.

Zgodnie z zapisami ustawy przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają grupy projektów planów i programów określone w art. 46 tj.:

1. Koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategie rozwoju regionalnego.
2. Projekty aktów planowania o charakterze sektorowym.
3. Dokumenty, których założenia znacząco oddziałują na obszary Natura 2000.

Organ opracowujący dokument stwierdził, że projekt Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dąbrowa Biskupia nie stanowi żadnego z dokumentów wymienionych w art. 46 ustawy OOS.

Analizie poddano również zapisy art. 47 ustawy, na mocy którego przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają również projekty planów i programów, innych niż wymienione w art. 46 ustawy OOS, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub, że realizacja postawień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Organem właściwym do uzgodnienia powyższego był, zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy OOS, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

W związku z powyższym, w dniu 24.06.2015 r., Wójt Gminy Dąbrowa Biskupia zwrócił się, na podstawie art.47, art.49 oraz art.57 ust.1 pkt 2 ustawy OOS, do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy o uzgodnienie konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Dąbrowa Biskupia”.

PRZEWODNICZĄCY RADY

Mirosława Kosińska

WWW.AMTPARTNER.PL

85

W odpowiedzi na wskazany wyżej wniosek Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, pismem z dnia 3.07.2015 r. (znak: WOO.410.260.2015.MD1), biorąc pod uwagę uwarunkowania określone w art. 49 ustawy OÖŚ, **uzgodnił brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dąbrowa Biskupia”**. W uzasadnieniu Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska stwierdził, że niewielka ilość oraz zakres planowanych w dokumencie zamierzeń, spowodują, że nie wystąpi ich znaczące oddziaływanie na środowisko.

Wójt Gminy Dąbrowa Biskupia przyjął stanowisko Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, tj. uznał, że projekt dokumentu nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz że realizacja postanowień dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, a zatem, stwierdził brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dąbrowa Biskupia”.

8. Aspekty organizacyjne i finansowe

8.1. Opracowanie i wdrożenie Planu

Wdrażanie postanowień Planu gospodarki niskoemisyjnej jest działaniem kluczowym, które doprowadzić ma do realizacji celów i osiągnięcia założonych efektów. Jest to proces pracochłonny, wymagający zaplanowania w czasie i przy dostępnych zasobach kadrowych i finansowych. Jednocześnie jest to najbardziej skomplikowana faza działań zarówno pod względem technicznym, jak i finansowym.

Przygotowanie niniejszego Planu leży w gestii pracowników Urzędu Gminy Dąbrowa Biskupia, działającego w imieniu Gminy Dąbrowa Biskupia, do której zadań należą wszystkie sprawy o znaczeniu lokalnym wykonywane w celu zaspakajania potrzeb mieszkańców gminy. Generalną odpowiedzialność za skuteczne wdrożenie Planu, z racji zajmowanego stanowiska, ponosi Wójt Gminy Dąbrowa Biskupia. Wójt powierza kompetencje wykonawcze pracownikom Urzędu Gminy, którzy posiadają wiedzę i doświadczenie.

W strukturze Urzędu Gminy, Zarządzeniem nr 5/1/2015 Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia z dnia 4 lutego 2015 r. został powołany zespół odpowiedzialny za przygotowanie, wdrożenie i monitorowanie zadań określonych w uchwalonym Planie. Przewiduje się następującą strukturę zespołu odpowiedzialnego za wdrażanie planu:

- 1) Koordynator merytorycznej realizacji projektu – podmiot dwuosobowy w składzie: Kierownik referatu budownictwa, gospodarki przestrzennej, komunalnej, rolnictwa i ochrony środowiska oraz inspektor ds. ochrony środowiska, gospodarki komunalnej, kierownik składowiska odpadów, wskazani imiennie w zarządzeniu Wójta, odpowiedzialni za:
 - a) nadzór nad realizacją merytoryczną projektu zgodnie z umową o dofinansowanie i zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego i wspólnotowego, w tym przepisami dotyczącymi konkurencji, pomocy publicznej, udzielania zamówień

- publicznych, ochrony środowiska, a także zasadami polityki równych szans i wytycznymi Ministra Infrastruktury i Rozwoju,
- b) bezpośredni kontakt z wykonawcą zamówień w ramach projektu,
 - c) przygotowywanie i przeprowadzanie postępowań mających na celu wyłonienie wykonawców zgodnie ze stosowanymi przepisami prawa oraz wytycznymi POIŚ.
 - d) nadzór nad realizacją zawartych umów z wykonawcami, odbiór wykonanego przedmiotu zamówienia, weryfikacja zgodności wykonywanych usług, za które jest dokonywana płatność z zawartą umową z wykonawcą,
 - e) nadzór nad przygotowaniem i udostępnieniem dokumentów związanych z realizacją projektu, niezbędnych do sporządzenia wniosków o płatność i rozliczenia projektu,
 - f) nadzór nad prowadzeniem odpowiedniej dokumentacji dotyczącej realizowanych zamówień, w tym nad przygotowaniem rozliczeń rzeczowych i finansowych inwestycji,
 - g) nadzór nad realizacją działań zmierzających do wdrożenia planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Dąbrowa Biskupia.
- 2) Członek Zespołu w zakresie wsparcia w dziedzinie ochrony środowiska – inspektor ds. ochrony środowiska, gospodarki komunalnej, kierownik składowiska odpadów, wskazany imiennie w zarządzeniu Wójta, odpowiedzialny za:
- a) konsultacje i opinie do realizacji merytorycznej projektu w zakresie spójności z programem ochrony środowiska, planami ochrony powietrza,
 - b) ocena i opinia o inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy,
 - c) konsultacje w zakresie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko,
 - d) monitoring i ewaluacja planu.
- 3) Członek Zespołu w zakresie wsparcia przeprowadzania procedur udzielania zamówień publicznych – inspektor ds. zamówień publicznych i archiwum, zastępca kierownika USC, wskazany imiennie w zarządzeniu Wójta, odpowiedzialny za:
- a) konsultacje i opinie do przygotowywanych i przeprowadzanych postępowań w mających na celu wyłonienie wykonawców, informacji dotyczącej wyboru najkorzystniejszej oferty, umów z wykonawcami zgodne ze stosowanymi przepisami prawa oraz wytycznymi POIŚ.
- 4) Członek Zespołu ds. obsługi finansowo-księgowej – zastępca Skarbnika Gminy, wskazany imiennie w zarządzeniu Wójta, odpowiedzialny za:
- b) prowadzenie odrębnej ewidencji księgowej dla projektu, w tym wprowadzenie do polityki rachunkowości odpowiednich regulacji umożliwiających identyfikację wszystkich operacji związanych z projektem zgodnie z wytycznymi Programu Operacyjnego,
 - c) zapewnienie prawidłowości i terminowości rozliczeń finansowych w ramach projektu,
 - d) dokonywanie księgowania operacji związanych z projektem,
 - e) przygotowanie i udostępnienie dokumentów finansowo-księgowych niezbędnych do sporządzania wniosków o płatność i rozliczenia projektu.

Obowiązki wspólne członków Zespołu:

- 1) raportowanie Koordynatorowi merytorycznej realizacji projektu wszelkich kwestii mogących wpłynąć na zagrożenie prawidłowej realizacji projektu w celu uzgodnienia odpowiednich działań zaradczych lub korygujących,
- 2) udostępnienie wszelkich informacji zgromadzonych w toku prac związanych z realizacją projektu na polecenie Koordynatora Projektu,
- 3) archiwizacja wszelkich dokumentów związanych z realizacją projektu w okresie do 3 lat od zamknięcia PO IiŚ (zgodnie z postanowieniami art. 90 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 oraz art. 19 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1828/2006),
- 4) informowanie Koordynatora Projektu o wszelkich nieprawidłowościach i sytuacjach mogących mieć istotny wpływ na jego dalszy przebieg.

Prawidłowe wdrożenie może wymagać zaangażowania innych struktur gminnych, jak również instytucji i podmiotów działających na terenie gminy oraz indywidualnych użytkowników energii. Plan będzie oddziaływał bezpośrednio lub pośrednio na mieszkańców gminy, Urząd Gminy i jego wydziały/referaty, gminne jednostki organizacyjne, samorządowe instytucje kultury, zakłady opieki zdrowotnej, inne instytucje publiczne, a także podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz wszystkie inne podmioty i ich zrzeszenia funkcjonujące w gminie lub jej otoczeniu.

Skuteczna realizacja postanowień Planu wymaga stworzenia warunków zapewniających spójność i ciągłość realizacji określonych celów i kierunków działań. Na poziomie gminnym oznacza to działania z zakresu:

- odpowiednich zapisów prawa lokalnego,
- uwzględniania postanowień Planu w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- uwzględniania zapisów w wewnętrznych dokumentach Urzędu Gminy.

Wdrożenie natomiast będzie wymagać:

- monitorowania sytuacji energetycznej na terenie gminy,
- przygotowywania działań w perspektywie lat realizacji Planu – 2015–2020,
- prowadzenia zadań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Planie,
- rozwoju zagadnień zarządzania energią w gminie i planowania energetycznego na szczeblu gminnym,
- działań promujących i informacyjnych związane z gospodarką energią i ochroną środowiska.

Istotne znaczenie ma również odpowiednia kontrola i monitorowanie osiąganych efektów oraz ich raportowanie w celu aktualizacji powyższych założeń.

8.2. Organizacja i finansowanie

Przedsięwzięcia związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych (CO₂), zwiększaniem udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcją zużycia energii finalnej i podnoszeniem efektywności energetycznej są z reguły zadaniami kosztochłonnymi. Z uwagi na to mechanizm finansowania inwestycji realizowanych w gminie Dąbrowa Biskupia będzie uwzględniał montaż środków finansowych pochodzących z różnych źródeł. Działania przewidziane w Planie będą finansowane ze środków własnych gminy oraz ze źródeł zewnętrznych.

Zarządzanie środkami własnymi w gminie opiera się na Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Dąbrowa Biskupia na lata 2015-2025. Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje informacje o dochodach bieżących i majątkowych oraz określa nakłady finansowe, limity zobowiązań i wydatków majątkowych na wieloletnie zadania inwestycyjne. Bieżące finansowanie odbywać się będzie natomiast poprzez uwzględnianie nakładów inwestycyjnych w budżecie gminy na dany rok.

W ramach źródeł zewnętrznych gmina będzie korzystać ze środków krajowych i zagranicznych w formie dotacji, pożyczek, kredytów, wsparcia kapitałowego dla prowadzonych inicjatyw. Operatorami procesu pozyskania dofinansowania, oprócz samej gminy, będą również gminne jednostki organizacyjne, podmioty komercyjne i indywidualni mieszkańcy podejmujący decyzje o korzystaniu z instrumentów dedykowanych do inwestycji związanych z efektywnością energetyczną.

Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2014-2020 pozwoli kontynuować podjęte już działania ukierunkowane na redukcję emisji CO₂ oraz umożliwi zainicjowanie nowych przedsięwzięć. W poniższych tabelach zaprezentowano możliwości finansowania przedsięwzięć wpisujących się w główną ideę przyświecającą wdrażanej niniejszym dokumentem gospodarce niskoemisyjnej, w tym przedsięwzięć rekomendowanych do realizacji w rozdziale VII. Zaleca się przede wszystkim korzystanie ze wsparcia w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020. Przygotowane zestawienie obrazuje stan aktualny w momencie sporządzania dokumentu.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Oś Priorytetowa I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Działanie 1.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Zakres interwencji:

Projekty inwestycyjne dotyczące wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.

Przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę i rozbudowę:

- lądowych farm wiatrowych,
- instalacji na biomasę,
- instalacji na biogaz,
- sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej.

Beneficjenci:

- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych,
- jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne,
- organizacje pozarządowe,
- przedsiębiorcy,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.

Dofinansowanie: max. 85%

Działanie 1.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Zakres interwencji:

Przewiduje się w szczególności wsparcie następujących obszarów:

- modernizacji i rozbudowy linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie,
- modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach,
- zastosowania technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie,
- budowy, rozbudowy i modernizacji instalacji OZE,
- zmiany systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacji budynków,
- wprowadzania systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).

Beneficjenci:

- przedsiębiorcy

Forma wsparcia:

Dofinansowanie: max. 85%

Działanie 1.3. Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach

Zakres interwencji:

Przewiduje się wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne w zakresie związanym m.in. z:

- ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,
- przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,
- budowę lub modernizację wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła,
- instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne,
- instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
- instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.

Beneficjenci:

- organy administracji publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległy jej organy i jednostki organizacyjne,
- jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),
- państwowe jednostki budżetowe,
- spółdzielnie mieszkaniowe,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.

Forma wsparcia:

Dofinansowanie: max. 85%

Działanie 1.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia

Zakres interwencji:

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów,
- kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii,
- inteligentny system pomiarowy - (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii).

Beneficjenci:

- przedsiębiorcy

Forma wsparcia:

Dofinansowanie: max. 85%

Działanie 1.6. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o

zapotrzebowanie na ciepło użytkoweZakres interwencji:

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE,
- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.

Beneficjenci:

- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne,
- jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),
- organizacje pozarządowe,
- przedsiębiorcy,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.

Forma wsparcia:

Dofinansowanie: max. 85%

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020**Oś Priorytetowa 3 – Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie**Działanie 3.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnychZakres interwencji:

1. Budowa, przebudowa instalacji do produkcji, przetwarzania, magazynowania i przesyłu energii pochodzącej z OZE (słońca, biogazu oraz wody, biomasy i geotermalnej) wraz z podłączeniem źródła do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej (elementem projektu będzie przyłącze do sieci elektroenergetycznej lub sieci ciepłowniczej należące do beneficjenta projektu (wytwórcy energii)).
2. Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej oraz ciepłej (mikroinstalacji), wykorzystujących w pierwszej kolejności energię słoneczną i geotermalną, ale także biogaz, w budynkach publicznych oraz mieszkaniowych (w tym związanych z działaniami z zakresu mikrokogeneracji i mikrotrigeneracji).
3. Budowa, przebudowa instalacji służących/na służące do produkcji biokomponentów i biopaliw drugiej lub trzeciej generacji (a także najnowszej dostępnej).
4. Budowa, przebudowa infrastruktury służącej do przesyłu i dystrybucji energii ciepłej pochodzącej z OZE (elementem projektu będzie przyłącze do źródła energii ciepłej).
5. Budowa, przebudowa sieci elektroenergetycznych (niskiego i średniego napięcia poniżej 110 kV) w zakresie niezbędnym do właściwego funkcjonowania przyłącza, w pełni dedykowanych przyłączeniu nowych jednostek wytwórczych energii z OZE do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE). Wsparcie dotyczące przyłączania OZE do KSE uwzględniać może przyłączenia oraz budowy/przebudowy sieci należących do operatorów systemu dystrybucyjnego (pozostała część przyłączenia, tj. instalacja należąca do wytwórcy, będzie mogła zostać wsparta w ramach typu projektu 1).

Beneficjenci:

- przedsiębiorstwa
- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne
- organy władzy, administracji rządowej
- państwowe jednostki organizacyjne
- organizacje pozarządowe
- podmiot wdrażający instrument finansowy
- partner prywatny we współpracy z podmiotem publicznym w przypadku projektu realizowanego w formule partnerstwa

publiczno-prywatnego

Forma wsparcia:

Dofinansowanie: max. 85%

Działanie 3.2. Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach

Zakres interwencji:

Przedsięwzięcia, wynikające z przeprowadzonego audytu energetycznego przedsiębiorstwa, mające na celu poprawę efektywności energetycznej, przyczyniające się do zmniejszenia strat energii, ciepła i wody oraz do odzysku ciepła w przedsiębiorstwie, w tym m.in.:

1. Przebudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie,
2. Zastosowanie technologii efektywnych energetycznie poprzez przebudowę lub wymianę na energooszczędne urządzenia i instalacje technologiczne, energetyczne oraz oświetlenia, a także elementów (lub całych) ciągów transportowych mediów oraz ciągów transportowych linii produkcyjnych;
3. Zastosowanie energooszczędnych technologii produkcji i użytkowania energii,
4. Zastosowanie instalacji i urządzeń technicznych służących poprawie efektywności energetycznej,
5. Głęboka i kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów i budynków w przedsiębiorstwach,
6. Budowa i przebudowa instalacji OZE wykorzystywanych w przedsiębiorstwie,
7. Zastosowanie technologii odzysku energii w ramach przedsiębiorstwa,
8. Wprowadzanie systemów zarządzania energią (o ile beneficjent nie posiada już takiego systemu dotyczącego zarządzania danym komponentem gospodarki energetycznej przedsiębiorstwa i o ile jest to uzasadnione ekonomicznie), jako integralna część projektów, o których wyżej jest mowa.

Beneficjenci:

Podmiot wdrażający instrument finansowy

Forma wsparcia:

Dofinansowanie: max. 85%

Działanie 3.3. Efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym

Zakres interwencji:

Przedsięwzięcia z zakresu głębokiej i kompleksowej modernizacji energetycznej budynków publicznych i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych, w tym m.in.:

1. Ocieplenie obiektu, wymiana pokrycia dachu, okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne wraz z instalacją,
2. Przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji oraz zastosowaniem systemów zarządzania budynkiem),
3. Realizacja mikrokogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne,
4. Budowa i przebudowa instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
5. Instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.

W przypadku projektów dotyczących budynków publicznych należących do organów administracji publicznej – wyłącznie budynki, których właścicielem jest samorząd terytorialny oraz podległe mu organy i jednostki organizacyjne.

Wymiana oświetlenia na energooszczędne będzie możliwa do realizacji wyłącznie w częściach wspólnych budynku.

Wsparcie udzielane może być również poprzez przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO).

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne
- inne jednostki sektora finansów publicznych
- przedsiębiorstwa komunalne
- organizacje pozarządowe
- spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe
- kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych
- podmioty lecznicze udzielające świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych
- podmiot wdrażający instrument finansowy

- partner prywatny we współpracy z podmiotem publicznym w przypadku projektu realizowanego w formule partnerstwa publiczno-prywatnego

Forma wsparcia:

Dofinansowanie: max. 85%

Samorząd (samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jst. posiada 100% udziałów lub akcji) może starać się o wsparcie również w ramach działania „Poprawa efektywności energetycznej. Część 1) LEMUR - Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej”.

Rekomenduje się rozważenie projektowania i budowy energooszczędnych budynków użyteczności publicznej przy uwzględnieniu przewidzianych w działaniu instrumentach wsparcia (dotacja, pożyczka).

Ponadto jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki mogą skorzystać z dofinansowania (dotacja z pożyczką) w ramach działania „Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 2a) Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla samorządów”.

Rekomenduje się rozważenie finansowania zakupu i montażu instalacji wykorzystujących OZE w ramach wyżej wymienionego konkursu.

Osoby fizyczne i przedsiębiorcy, którzy chcieliby skorzystać z dofinansowania przedsięwzięć skutkujących poprawą efektywności energetycznej, a przy tym ograniczeniem emisji CO₂ mogą skorzystać z następujących form wsparcia:

- Działanie skierowane do osób fizycznych: „Poprawa efektywności energetycznej. Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych”. Aktualny nabór dla banków - II część, środki do rozdysponowania na lata 2016-2018. Nabór wniosków o dotacje NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym do końca 2018 r. Wnioski będą składane w bankach, które podpiszą umowę o współpracy z NFOŚiGW.
- Działanie skierowane do małych i średnich przedsiębiorstw: „Poprawa efektywności energetycznej. Część 3) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach”. Finansowanie: Dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych realizowane za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracę zawartej z NFOŚiGW.
- Działanie skierowane do przedsiębiorców (w rozumieniu art. 43 (1) KC): „Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 1) BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii”. Wsparcie pożyczkowe.
- Działanie skierowane do osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych: „Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 2b) Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii poprzez banki”. Pożyczka wraz z dotacją. Nabór dla wymienionych beneficjentów

prowadzą banki (Bank Ochrony Środowiska) oraz wybrane wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej wymienione na stronie z programem.

- Działanie skierowane do małych, średnich i dużych przedsiębiorstw: „PL04.Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” (środki norweskie). Dotacja od 600 tys. do 5 mln EUR.

Rekomenduje się propagowanie wśród mieszkańców oraz przedsiębiorców wszelkich form wsparcia podejmowania działań zmierzających do ograniczenia emisji CO₂.

Przedstawione powyżej zestawienie stanowi przykładowy wykaz możliwości finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na redukcję emisji CO₂, związanych z poprawą efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. W celu efektywnego wdrażania przedsięwzięć należy na bieżąco śledzić zmiany zachodzące w projektach Programów Operacyjnych oraz monitorować nowe możliwości pozyskania wsparcia finansowego. Należy również nadmienić, że poza środkami dotacyjnymi i instrumentami finansowymi istnieje jeszcze możliwość uzyskania kredytu bankowego na realizację przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej i wykorzystania OZE. Taki kredyt oferuje m.in. Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ Bank). W ramach tzw. kredytu ekologicznego BOŚ Bank obok komercyjnego finansowania podmiotów gospodarczych oferuje również (zgodnie ze swoją misją) paletę produktów dedykowanych dla projektów z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz efektywności energetycznej. Oferta Banku opiera się na warunkach bardziej korzystnych od dostępnych na rynku kredytów komercyjnych. Dodatkowo warunki finansowania zostały dostosowane do specyfiki inwestycji proekologicznych.

Możliwe jest nadto skorzystanie z niekonwencjonalnych form finansowania przedsięwzięć zmierzających do uzyskania poprawy efektywności energetycznej – finansowanie przez „trzecią stronę”:

- Third Party Financing (TPF) - finansowanie przedsięwzięć energooszczędnych przez zewnętrzną (trzecią) firmę (np. bank), która odbiera wyłożone pieniądze poprzez różnicę w rachunku za energię przed i po wdrożeniu przedsięwzięć,
- Energy Performance Contracting (EPC) najczęściej jest to zmniejszenie zużycia energii u użytkownika poprzez wdrożenie przedsięwzięć energooszczędnych w zamian za opłatę, której wysokość jest proporcjonalna do ilości rzeczywiście zaoszczędzonej energii,
- Energy Services Company (ESCO) – zazwyczaj prywatne firmy, które oferują użytkownikowi (klientowi) szeroki wachlarz usług energetycznych, w tym również inwestycje w przedsięwzięcia energooszczędne, gwarantując, co najmniej, że rachunek za energię nie wzrośnie.

Poprzez finansowanie przez „trzecią stronę” użytkownik nie inwestuje własnego kapitału w zadanie energooszczędne oraz gwarantuje regularnie pokrywanie należności za energię i usługi dodatkowe. W wyniku przeprowadzonej inwestycji „uniknięte koszty energii” stanowią opłatę dla „trzeciej strony”.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Mirosława Kosińska

W przypadku braku środków własnych niezbędnych do pokrycia wkładu własnego niezbędnych przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej, rekomenduje się rozważenie partnerstwa publiczno-prywatnego i finansowania przez „trzecią stronę”.

8.3. Ewaluacja i monitoring działań, wskaźniki

Monitoring jest bardzo ważnym elementem procesu wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Regularna ewaluacja pozwala usprawniać wprowadzanie w życie założeń Planu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków, a także na ocenę postępów we wdrażaniu Planu.

Ocena efektów i postępów realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wymaga ustalenia systemu monitorowania i doboru zestawu wskaźników, które to monitorowanie umożliwią. Sam system monitoringu emisji CO₂ oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł polega na gromadzeniu danych wejściowych, źródłowych, ich weryfikacji, porządkowaniu oraz wnioskowaniu w celu aktualizacji inwentaryzacji emisji. Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Urząd Gminy Dąbrowa Biskupia.

Wójt powierzy czynności z tym związane wytypowanemu Członkowi Zespołu, który obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będzie również zbierał i analizował informacje o kosztach i terminach realizacji działań oraz o produktach i rezultatach. Niezbędna przy tym będzie współpraca z podmiotami funkcjonującymi lub planującymi rozpoczęcie działalności na terenie gminy, w tym z:

- przedsiębiorstwami energetycznymi,
- przedsiębiorstwami produkcyjnymi,
- przedsiębiorstwami handlowo-usługowymi,
- instytucjami zewnętrznymi (np. Starostwem Powiatowym),
- przedsiębiorstwami komunikacyjnymi,
- spółdzielniami i wspólnotami mieszkaniowymi,

a także z mieszkańcami gminy.

Skuteczne monitorowanie musi mieć charakter cykliczny. Wymaga więc ustalenia częstotliwości zbierania i weryfikacji danych. Dane te powinny być zbierane w równych odstępach czasu, nie częściej niż raz do roku - rekomendowane (z uwagi na czasochłonność inwestycji prowadzonych w obszarze gospodarki niskoemisyjnej) i nie rzadziej niż raz w okresie wdrożenia Planu. Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie czasu. System monitorowania będzie opierał się na raporcie sporządzonym przez podmiot realizujący założenie inwestycyjne. W raporcie podmiot realizujący zadanie będzie proszony o podanie wskaźników ogólnych: redukcji emisji [Mg CO₂] i redukcji zużycia energii [MWh] oraz wskaźników szczegółowych, określonych dla każdego działania osobno. Poniżej znajduje się propozycja raportu monitorującego działanie inwestycyjne.

Tabela 23. Raport monitorujący zadanie inwestycyjne – przykład

Nazwa zadania:			
Termin realizacji:			
Podmiot realizujący (nazwa, adres):			
Opis wdrożonego zakresu (z podziałem na etapy) – możliwie jak najbardziej szczegółowy, np. moc nowego kotła, zużywany nośnik energii/paliwo, powierzchnia budynku poddanego termomodernizacji:			
Poniesione koszty:		Źródła finansowania:	
Używany nośnik energii/paliwo:		Zużycie (roczne):	
Redukcja zużycia energii [MWh]:		Szacunkowa redukcja emisji [Mg CO ₂]:	
Wskaźniki fakultatywne (z katalogu wskaźników – tabela 24):			
Trudności/działania korygujące, zapobiegawcze:			

Źródło: Opracowanie własne

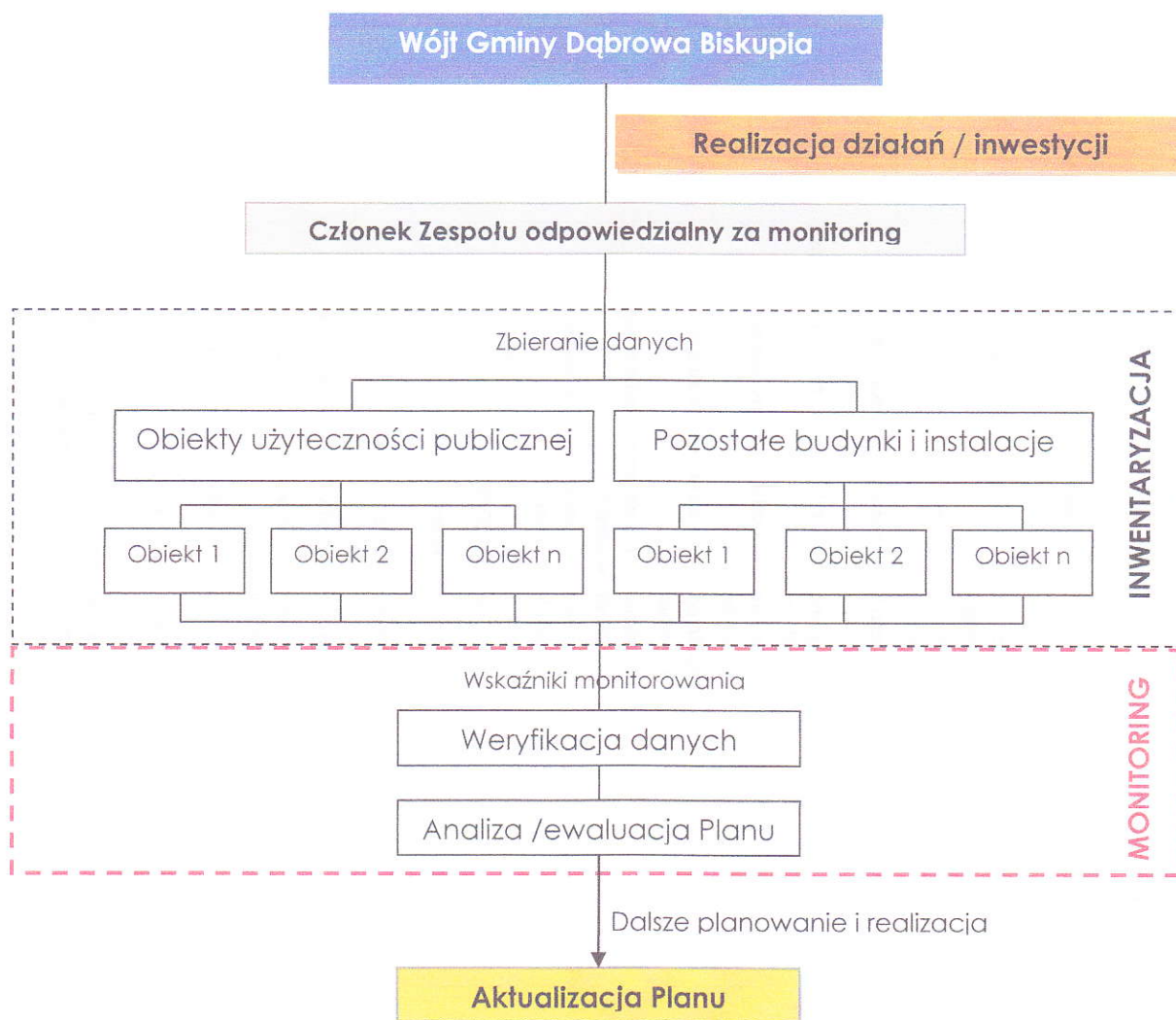
Dane z raportu wprowadzane będą na bieżąco do bazy inwentaryzacji emisji CO₂ i będą automatycznie aktualizować wyniki końcowe. Rokrocznie właściwy Członek Zespołu będzie przedkładał w ramach ewaluacji Raport roczny z realizacji PGN zawierający informacje wskazane w przykładzie powyżej.

Końcowe podsumowanie efektów wdrożenia nastąpi wraz z końcem okresu planowania tj. po roku 2020 i zostanie przedstawione w formie raportu finalnego zawierającego minimalnie następujące informacje: nazwy zrealizowanych zadań (wraz z podmiotem realizującym), osiągniętą redukcję zużycia energii finalnej, osiągniętą redukcję emisji CO₂, poziom osiągnięcia wskaźników z tabeli nr 23 oraz trudności i podjęte działania zapobiegawcze. Dostarczy to kompletnych i rzetelnych danych źródłowych obrazujących postęp rzeczowy we wdrażaniu Planu i umożliwi ocenę jego skuteczności. Na podstawie Raportu finalnego możliwe będzie dokonanie aktualizacji Planu (uchwałą Rady Gminy).

Schemat monitorowania przedstawiony został w formie rysunku.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Wz.14
Mirosława Kosińska

Schemat 2. Monitorowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Dąbrowa Biskupia



Źródło: opracowanie własne

Ocenie efektywności podjętych działań służyć będą wskaźniki monitorowania. Zestaw wskaźników został przyjęty zgodnie z metodologią wskazaną w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”. Dla każdego z typów działań przyjęto możliwy wskaźnik monitorowania. Działania w typie zaproponowanych nie muszą przyczyniać się do osiągnięcia wszystkich wyszczególnionych efektów. Mają jednak służyć realizacji określonego trendu. Trend ten jest zaznaczony jako:

↑ – wzrost
↓ – spadek.

Wskaźniki monitorowania efektów i postępów wdrażania dla zadań zaproponowanych w Planie ujęto w tabeli.

Tabela 24. Wskaźniki monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Dąbrowa Biskupia

Lp.	Kategoria/grupa odbiorców energii	Typy działań	Wskaźnik	Jednostka miary	Zakładany trend
1.	Obiekty gminne: – użyteczność publiczna – budownictwo komunalne	Termomodernizacja (w tym wymiana źródła ciepła)	– zapotrzebowanie na energię finalną w budynkach	[MWh/rok]	↓
			– liczba zmodernizowanych energetycznie budynków	[szt.]	↑
			– powierzchnia użytkowa budynku poddanego termomodernizacji	[m ²]	↑
			– efektywność zainstalowanych i funkcjonujących źródeł ciepła	[%]	↑
			– liczba wymienionych/zmodernizowanych źródeł ciepłych	[szt.]	↑
		Instalacja OZE, w tym kolektorów słonecznych	– zapotrzebowanie na energię finalną w budynkach	[MWh/rok]	↓
			– dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych	[MWh/rok]	↑
			– liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	[szt.]	↑
			– liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE	[szt.]	↑
			– nowozainstalowana moc OZE	[MWh]	↑
			– zużycie energii elektrycznej	[MWh/rok]	↓
			– liczba zamontowanych czujników ruchu	[szt.]	↑
		Wymiana źródeł światła na energooszczędne wraz z zastosowaniem czujników ruchu	– liczba zainstalowanych energooszczędnych źródeł światła	[szt.]	↑
			– zużycie energii ciepłej/elektrycznej	[MWh/rok]	↓
		System monitorowania zużycia energii i wody	– zużycie energii elektrycznej	[MWh/rok]	↑
			– liczba zainstalowanych mierników zużycia energii elektrycznej/ciepłej/wody	[szt.]	↑

2.	Transport gminny	Wymiana/modernizacja taboru gminnego	– liczba pojazdów niskoemisyjnych	[szt.]	↑
			– liczba pojazdów wykorzystujących biopaliwa	[szt.]	↑
			– zużycie biopaliw	[l/km]	↑
			– średnioroczne zużycie paliwa	[l/km]	↓
			– średnioroczny przebieg pojazdów taboru gminnego	[km/rok]	↓
3.	Oświetlenie	Wymiana opraw oświetleniowych na energooszczędne (w tym typu LED)	– całkowite zużycie energii przez pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego	[MMWh/rok]	↓
			– liczba wymienionego oświetlenia na energooszczędne	[szt.]	↑
			– całkowite zużycie energii	[MMWh/rok]	↓
			– zapotrzebowanie na energię finalną w budynkach	[MMWh/rok]	↓
4.	Budynki mieszkalne (wielorodzinne i jednorodzinne) Budynki handlowo-usługowe Budynki przemysłowe	Termomodernizacja budynków mieszkalnych (w tym z wymianą źródła ciepła)	– liczba zmodernizowanych energetycznie budynków	[szt.]	↑
			– powierzchnia użytkowa budynku poddanego termomodernizacji	[m ²]	↑
			– efektywność zainstalowanych i funkcjonujących źródeł ciepła	[szt.]	↑
			– liczba wymienionych/zmodernizowanych źródeł ciepłych	[%]	↓
			– liczba zmodernizowanych systemów ogrzewania	[szt.]	↑
			– liczba podjętych działań modernizacyjnych	[szt.]	↑
			– efektywność zainstalowanych i funkcjonujących źródeł ciepła	[%]	↑
			– liczba zainstalowanych niskoemisyjnych źródeł ciepła	[szt.]	↑
			– liczba zainstalowanych bezemisyjnych źródeł ciepła	[szt.]	↑
			– ograniczenie niskiej emisji		

		– liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE – liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii ciepłej z OZE – liczba zainstalowanego oświetlenia solarnego – dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych – całkowite zużycie energii	[szt.] [szt.] [szt.] [MWh/rok] [MWh/rok]	↑ ↑ ↑ ↑ ↓
		– liczba pojazdów niskoemisyjnych – liczba pojazdów wykorzystujących biopaliwa – zużycie biopaliw – średnioroczne zużycie paliwa – średnioroczny przebieg pojazdów taboru przewoźnika – całkowite zużycie energii przez pojazdy wchodzące w skład taboru przewoźnika	[szt.] [szt.] [l/km] [l/km] [km/rok] [MWh/rok]	↑ ↑ ↑ ↓ ↓ ↓
5.	Transport prywatny	Promocja transportu zbiorowego i jazdy na rowerze jako alternatywy dla indywidualnych środków transportu Budowa/modernizacja dróg	– natężenie ruchu na drodze – liczba osób korzystających ze zbiorowego transportu publicznego – długość wybudowanych ścieżek rowerowych (ciągów pieszo-rowerowych) – długość wybudowanych dróg – długość przebudowanych dróg – natężenie ruchu na drodze	[pojazdy/h] [liczba pasażerów/rok] [km] [km] [km] [pojazdy/h] ↓ ↑ ↑ ↑ ↑ ↓

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY DĄBROWA BISKUPIA

6.	Lokalna produkcja energii	Zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej przez lokalne instalacje z udziałem OZE	– dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych	[MWh/rok]	↑
			– liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE	[szt.]	↑
7.	Promocja i popularyzacja ekorozwiązań	Promocja energooszczędnych źródeł światła Popularyzacja OZE i oszczędzania energii	– liczba zrealizowanych kampanii edukacyjnych	[szt.]	↑
			– liczba zrealizowanych kampanii promocyjno-edukacyjnych	[szt.]	↑
			– zużycie energii cieplnej i elektrycznej	[MWh/rok]	↓
			– liczba wdrożonych procedur „zielonych zamówień publicznych”	[szt.]	↑
8.	Nieinwestycyjne przedsięwzięcia w dziedzinie administracji samorządowej	Wprowadzenie proekologicznych procedur funkcjonowania administracji publicznej	– liczba zaktualizowanych dokumentów planistycznych gminy	[szt.]	↑

PRZEWODNICZĄCY RADY
Mirosława Kosińska

Spis tabel

Tabela 1. Dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej	10
Tabela 2. Zmiana liczby ludności gminy Dąbrowa Biskupia w latach 2004-2013.....	23
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie Dąbrowa Biskupia w 2013 roku	26
Tabela 4. Elektrownie wiatrowe na terenie gminy Dąbrowa Biskupia	35
Tabela 5. Oświetlenie uliczne w gminie Dąbrowa Biskupia w latach 2011-2014.....	36
Tabela 6. Rozmieszczenie i moc kotłów na olej opałowy w gminie Dąbrowa Biskupia	36
Tabela 7. Dane wejściowe do obliczenia poziomu emisji CO ₂	45
Tabela 8. Dane wyjściowe do obliczenia prognozy zużycia energii elektrycznej oraz nośników energii/paliw	46
Tabela 9. Zużycie energii finalnej w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. uwzględniającą redukcję – budynki użyteczności publicznej	52
Tabela 10. Emisja CO ₂ w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. uwzględniającą redukcję – budynki użyteczności publicznej	53
Tabela 11. Zużycie energii finalnej w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. uwzględniającą redukcję – mieszkalnictwo	55
Tabela 12. Emisja CO ₂ w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. uwzględniającą redukcję – mieszkalnictwo	57
Tabela 13. Zużycie energii finalnej w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. uwzględniającą redukcję – przemysł, handel, usługi.....	59
Tabela 14. Emisja CO ₂ w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. uwzględniającą redukcję – przemysł, handel, usługi	61
Tabela 15. Stan oświetlenia na terenie gminy Dąbrowa Biskupia w 2013 r.	64
Tabela 16. Stan oświetlenia na terenie gminy Dąbrowa Biskupia w perspektywie 2013-2020 r. – zmiana	66
Tabela 17. Zużycie energii w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. – Gmina Dąbrowa Biskupia.....	69
Tabela 18. Emisja CO ₂ w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. – Gmina Dąbrowa Biskupia	70
Tabela 19. Wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł energii w 2013 r. wraz z prognozą na 2020 r. – Gmina Dąbrowa Biskupia	71
Tabela 20. Analiza SWOT – uwarunkowania realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Dąbrowa Biskupia	71
Tabela 21. Zadania planowane i rekomendowane do realizacji I stopnia	77
Tabela 22. Zadania rekomendowane do realizacji II stopnia	83
Tabela 23. Raport monitorujący zadanie inwestycyjne – przykład	96
Tabela 24. Wskaźniki monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Dąbrowa Biskupia	98

Spis map

Mapa 1. Położenie gminy Dąbrowa Biskupia na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu inowrocławskiego.....	21
Mapa 2. Układ komunikacyjny gminy Dąbrowa Biskupia	22
Mapa 3. Obszary chronione w gminie Dąbrowa Biskupia	29
Mapa 4. Skupiska zabudowy na obszarze gminy Dąbrowa Biskupia.....	32

Mapa 5. Średnie roczne prędkości wiatru w terenie otwartym na wysokości 10 m n.p.g. w Polsce w latach 1971-2000.....	38
Mapa 6. Roczne wartości usłonecznienia w Polsce w latach 1971-2000.....	40
Mapa 7. Roczne wartości usłonecznienia w Polsce w latach 1971-2000.....	42

Spis schematów

Schemat 1. Proces powstawania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dąbrowa Biskupia	8
Schemat 2. Monitorowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Dąbrowa Biskupia.....	97

Spis wykresów

Wykres 1. Struktura ludności pod względem płci w gminie Dąbrowa Biskupia w latach 2004-2013 ...	23
Wykres 2. Migracje w gminie Dąbrowa Biskupia w latach 2009-2013	24
Wykres 3. Struktura podmiotów gospodarczych w gminie Dąbrowa Biskupia w latach 2004-2013 ...	25
Wykres 4. Zmiana powierzchni całkowitej mieszkań na obszarze gminy Dąbrowa Biskupia w latach 2009-2013	31
Wykres 5. Wartość produkcji energii ze źródeł odnawialnych w podziale na województwa w 2013 roku	37
Wykres 6. Zużycie energii finalnej w 2013 r. oraz w 2020 r. – budynki użyteczności publicznej.....	52
Wykres 7. Zmiana zużycia energii finalnej w perspektywie 2013-2020 – budynki użyteczności publicznej	53
Wykres 8. Emisja CO ₂ w 2013 r. oraz w 2020 r. – budynki użyteczności publicznej	53
Wykres 9. Zmiana emisji CO ₂ w perspektywie 2013-2020 – budynki użyteczności publicznej.....	54
Wykres 10. Zużycie energii finalnej w 2013 r. oraz w 2020 r. – mieszkalnictwo	55
Wykres 11. Zmiana zużycia energii finalnej w perspektywie 2013-2020 – mieszkalnictwo	57
Wykres 12. Emisja CO ₂ w 2013 r. oraz w 2020 r. – mieszkalnictwo	57
Wykres 13. Zmiana emisji CO ₂ w perspektywie 2013-2020 – mieszkalnictwo	58
Wykres 14. Zużycie energii finalnej w 2013 r. oraz w 2020 r. – przemysł, handel, usługi	60
Wykres 15. Zmiana zużycia energii finalnej w perspektywie 2013-2020 – przemysł, handel, usługi ...	60
Wykres 16. Emisja CO ₂ w 2013 r. oraz w 2020 r. – przemysł, handel, usługi.....	61
Wykres 17. Zmiana emisji CO ₂ w perspektywie 2013-2020 – przemysł, handel, usługi	62
Wykres 18. Zużycie paliw w transporcie w 2013 r. oraz w 2020 r.	63
Wykres 19. Emisja CO ₂ w transporcie w 2013 r. oraz w 2020 r. – wg zużywanego paliwa.....	63
Wykres 20. Emisja CO ₂ w transporcie w 2013 oraz w 2020 r. – wg kategorii dróg.....	63

PRZEWODNICZĄCY RADY

Mirosława Kosińska