

**PLAN GOSPODARKI
NISKIEMISYJNEJ
DLA GMINY JEDWABNE
NA LATA 2022-2030**

SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE.....	4
2. WSTĘP.....	7
2.1. CEL I ZAKRES PGN.....	7
2.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA PGN	9
3. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE	10
4. OPIS STANU OBECNEGO.....	11
4.1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY GMINY	11
4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	12
4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	15
4.4. BUDOWNICTWO/MIESZKALNICTWO/ROZWÓJ PRZESTRZENNY	18
4.5. ENERGETYKA	22
4.6. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	22
4.7. TRANSPORT.....	25
4.8. GOSPODARKA ODPADAMI	26
5. ANALIZA ZAPISÓW DOKUMENTÓW I NORM MIĘDZYNARODOWYCH, UNIJNYCH I KRAJOWYCH W ZAKRESIE ZOBOWIĄZAŃ DO REDUKCJI EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH SUBSTANCJI30	
5.1. POZIOM MIĘDZYNARODOWY I EUROPEJSKI	30
5.2. POZIOM KRAJOWY	33
5.3. POZIOM WOJEWÓDZKI I REGIONALNY	46
5.4. POZIOM LOKALNY	50
6. PREZENTACJA WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	51
6.1. METODOLOGIA	51
6.2. ENERGIA ELEKTRYCZNA.....	51
6.3. TRANSPORT.....	53
6.4. EMISJA OD PODMIOTÓW SEKTORA PUBLICZNEGO I PRYWATNEGO Z TERENU GMINY JEDWABNE.....	58
6.4.1. SEKTOR PUBLICZNY	58
6.4.2. SEKTOR PRYWATNY	59
6.5. PODSUMOWANIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI ORAZ PROGNOZ	62
7. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	65
8. WYKAZ ZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ	66
9. WYKAZ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	68
9. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE.....	75
9.1. KOORDYNACJA PGN I STRUKTURY ORGANIZACYJNE.....	75
9.2. BUDŻET, ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI.....	76
10. SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW	78
ZAŁĄCZNIK 1. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY	80

**ZAŁĄCZNIK 2. DOSTĘPNE ZEWNĘTRZNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ
W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ..... 85**

1.1. FUNDUSZE UNIJNE 85

**1.2. ŚRODKI KRAJOWE – NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI
WODNEJ..... 91**

1.3. INNE ŚRODKI KRAJOWE 93

1. STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2022-2030 formułuje szereg zadań do realizacji na jej terenie, które mają wpłynąć na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Działania gminy mają istotne znaczenie dla osiągnięcia zamierzonych rezultatów planu. Szczególnie istotne są przedsięwzięcia, które będą promowały i pokazywały wiodącą rolę samorządu w dziedzinie efektywności energetycznej i ochrony klimatu na poziomie lokalnym – samorząd powinien dać odpowiedni przykład mieszkańcom i przedsiębiorcom. Kluczowe działania dla PGN to szczególnie inwestycje w zakresie termomodernizacji budynków, przebudowy dróg oraz montażu instalacji OZE.

Należy wskazać, że dotychczas realizowana polityka Gminy Jedwabne przynosi rezultaty. Godnym podkreślenia jest fakt, że przy rozwoju gminy w okresie ostatnich kilku lat emisje gazów cieplarnianych nie wzrosły, a zużycie energii zostało ograniczone. Również emisje innych zanieczyszczeń (szczególnie pyłów) zostały znacząco ograniczone. Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest konieczne dla zachowania, a nawet wzmocnienia istniejących trendów.

Działania w ramach PGN dla Gminy Jedwabne to również wymierne oszczędności dla gminy i jej mieszkańców wynikające z zaoszczędzonej energii (elektryczna, ciepła, paliwa transportowe i in.). Ponadto należy podkreślić inne pośrednie korzyści, takie jak ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska (m.in. pyły, benzo(α)piren oraz tlenki azotu i siarki), co będzie miało wpływ na zdrowie i poprawę jakości życia mieszkańców.

Poprzez ograniczenie zużycia energii i wzrost produkcji energii z OZE, realizacja PGN dla Gminy Jedwabne przyczynia się również do poprawy bezpieczeństwa energetycznego obszaru. Przedstawione w Planie cele oraz działania przyczyniają się do realizacji krajowej i unijnej strategii ochrony klimatu. Przedsięwzięcia planowane do realizacji w ramach PGN wpisują się bowiem w zapisy następujących dokumentów strategicznych i aktów prawnych:

- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030;
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.;
- Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030;
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
- Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030;
- Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.;
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1385 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1378 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 2166);
- ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1083 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji (Dz. U. z 2022 r. poz. 553);

oraz regulacji UE:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];

- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).

PGN realizuje także zapisy ustawy o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw przyjętej przez Radę Ministrów dnia 05 lipca 2022 r., której celem jest wykorzystanie krajowego potencjału lądowej energetyki wiatrowej i doprowadzenie do zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych (OZE), zgodnie z celami wyznaczanymi m.in. przez Politykę Energetyczną Państwa do 2040 r. Celem dokonywanej w ustawie zmiany przepisów jest ułatwienie możliwości realizacji inwestycji w zakresie lądowych elektrowni wiatrowych w gminach, które wyrażają wolę lokowania takiej infrastruktury, przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa eksploatacji oraz zapewnienia pełnej informacji o planowanej inwestycji dla mieszkańców okolicznych terenów.

Należy również podkreślić fakt, że realizacja PGN dla gminy powinna pomagać w utrzymaniu konkurencyjności gospodarki jej terenów. Realizacja polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie lokalnym to szansa dla gospodarki gminy, którą należy wykorzystać poprzez konsekwentne działania skierowane na „zazielenienie” lokalnej gospodarki – władze gminy powinny zaangażować się i wspierać podobne inicjatywy jak opisane powyżej, a także inne, które będą wpisywały się w politykę niskoemisyjnego rozwoju.

2. WSTĘP

2.1. CEL I ZAKRES PGN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2022-2030 (zwany dalej: PGN) będzie realizowany na obszarze objętym Programem ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, w której odnotowano przekroczenia kryteriów oceny jakości powietrza.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim. Raport Wojewódzki za rok 2021” przekroczenia wystąpiły w odniesieniu do:

- poziomu dopuszczalnego średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM₁₀ w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża oraz niewielkie tereny gmin: Łomża i Piątnica. Strefa uzyskała klasę C;
- średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszary przekroczeń to: Łomża, Augustów i Suwałki oraz inne miejscowości województwa, w których dominującym sposobem ogrzewania jest spalanie paliw stałych w mało efektywnych kotłach, w tym Gminę Jedwabne. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszar przekroczeń występuje na niewielkim obszarze strefy podlaskiej od strony południowo-zachodniej, na granicy z sąsiadującymi województwami: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz lokalnie na granicy z Litwą i obejmuje także teren Gminy Jedwabne. Strefa uzyskała klasę D2.
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) - obszar przekroczeń to południowo - zachodnia część województwa, na granicy z województwami sąsiadującymi: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz niewielki obszar leśny na wschodzie strefy podlaskiej w Nadleśnictwie Krynki. Obszar przekroczeń obejmuje także Gminę Jedwabne. Strefa uzyskała klasę D2.

Konieczność opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wiązała się z ratyfikowanym przez Polskę Protokołem z Kioto oraz przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku pakietem klimatyczno-energetycznym, które skutkują szeregiem obowiązków, w tym w szczególności koniecznością redukcji emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii,

a także zwiększenia udziału wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Obecnie realizacja zapisów dokumentu związana jest z realizacją Ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

PGN obejmuje obszar geograficzny gminy, czyli teren, w którym władze mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej:

- nie może być traktowany jako dokument skończony;
- zmienia się w czasie;
- wymaga analizowania prowadzonych działań;
- wymaga analizowania rozwoju gminy;
- musi być monitorowany;
- musi być aktualizowany;
- umożliwia finansowanie wielu działań ze środków zewnętrznych w perspektywie finansowej 2021-2027.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie planu działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej na terenie Gminy Jedwabne, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO₂).

W ramach przygotowania niniejszego dokumentu wykonano inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy (emisja bazowa oraz kontrolna), a także przeanalizowano uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest kluczowym dokumentem pokazującym sposób, w jaki Gmina Jedwabne zamierza osiągnąć cele wyznaczone do realizacji w zakresie ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy.

Dokument ten stanowi aktualizację i kontynuację zapisów Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Jedwabne na lata 2015 - 2020 przyjętego Uchwałą nr IX/60/15 z dnia: 16 października 2015 r.

2.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA PGN

PGN został opracowany zgodnie z wytycznymi do Planu gospodarki niskoemisyjnej zawartymi w Poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii?”. Struktura dokumentu została także określona w załączniku nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013 „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej Planu gospodarki niskoemisyjnej” i została wykorzystana w przedmiotowym opracowaniu:

1. Streszczenie.
2. Ogólna Strategia.
 - Cele strategiczne i szczegółowe.
 - Stan obecny.
 - Identyfikacja sektorów problemowych.
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę).
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂.
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem.

3. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

Wizja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne jest następująca:



Gmina Jedwabne jest gminą zarządzaną w sposób zrównoważony o zintegrowanej gospodarce energetycznej, wykorzystującą odnawialne źródła energii, przyjazną dla środowiska, przedsiębiorców i mieszkańców, dążącą do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla w perspektywie do 2030 r.



Cele określone w przedmiotowym dokumencie zostały zhierarchizowane na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Jedwabne w kontekście ochrony powietrza (nieraz zapomnianego komponentu środowiska naturalnego) jest redukcja emisji dwutlenku węgla, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej do 2030 roku.

Cel strategiczny: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30,0%, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej o 30,0% do 2030 r. w porównaniu do roku bazowego.

Cele szczegółowe dokumentu PGN są następujące:

- Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej;
- Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych;
- Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu;
- Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy.

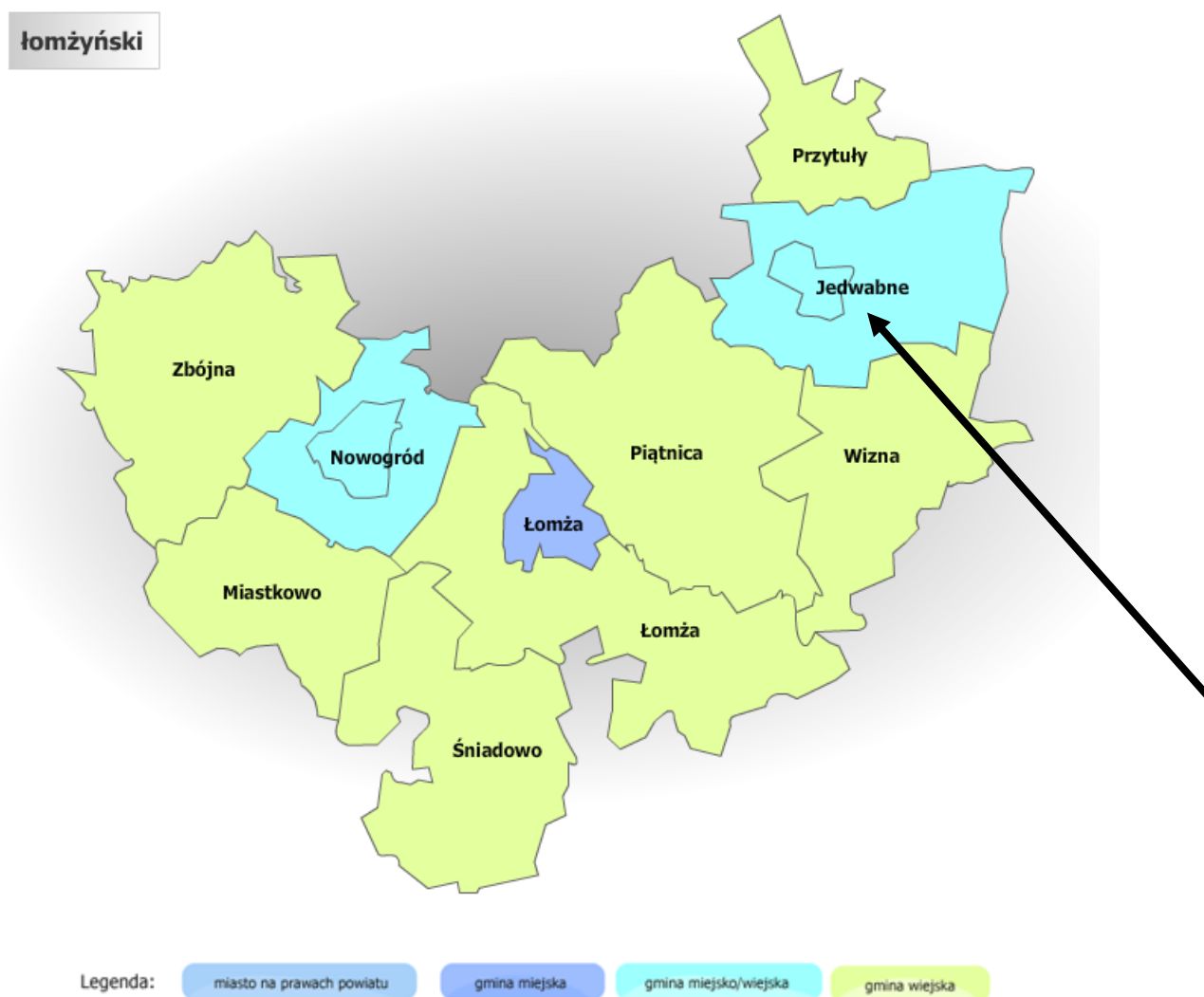
4. OPIS STANU OBECNEGO

4.1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY GMINY

Gmina Jedwabne jest położona w województwie podlaskim w północno-wschodniej części powiatu łomżyńskiego i jest jedną z 9 gmin tego powiatu.

Sąsiaduje z gminami: od północy – Przytuły i Radziłów, od wschodu – Trzcianne, od południa – Wizna i Piątnica, od zachodu – Piątnica i Stawiski.

Rysunek 1. Położenie Gminy Jedwabne na tle powiatu łomżyńskiego



Źródło: <https://administracja.mac.gov.pl>

Zgodnie z danymi GUS w 2021 r. na terenie gminy położonych było 49 miejscowości (w tym jedno miasto – Jedwabne) a 45 sołectw. Powierzchnia gminy wynosiła 15921 ha (159 km²).

Gmina ma charakter typowo rolniczy, natomiast miasto Jedwabne jest ośrodkiem działającym na rzecz rolnictwa, obsługi administracyjnej ludności oraz centrum usług publicznych, takich jak: szkolnictwo i służba zdrowia. Spełnia funkcje ośrodka administracyjnego i handlowo-usługowego.

4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

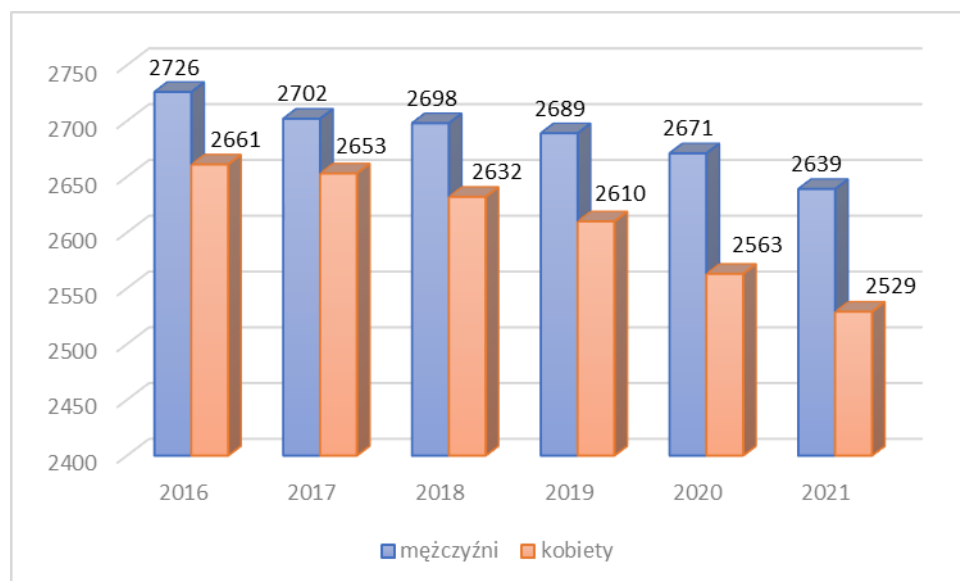
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2021 r. na terenie Gminy Jedwabne zamieszkiwało 5.168 osób. W analizowanych latach w granicach gminy mieszkało więcej mężczyzn niż kobiet.

Tabela 1. Stan ludności zamieszkującej teren Gminy Jedwabne w latach 2016-2021

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
stan na 31 grudnia							
ogółem	osoba	5387	5355	5330	5299	5234	5168
mężczyźni	osoba	2726	2702	2698	2689	2671	2639
kobiety	osoba	2661	2653	2632	2610	2563	2529

Źródło: Dane GUS

Wykres 1. Ludność zamieszkująca teren gminy według płci, stan na 31.XII.



Źródło: Dane GUS

Współczynnik feminizacji, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w latach 2016 – 2021 utrzymywał się na podobnym poziomie i oscylował pomiędzy 96 a 98 osobami. Gęstość zaludnienia w 2021 r. wyniosła 32 osoby na 1 km². Utrzymuje się ona na podobnym poziomie we wszystkich analizowanych latach (oscylowała pomiędzy 32 a 34 osobami).

Tabela 2. Ludność na terenie Gminy Jedwabne w latach 2016-2021

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem							
w wieku przedprodukcyjnym	%	17,4	17,6	17,4	17,3	17,2	16,8
w wieku produkcyjnym	%	63,5	63,2	63,1	62,6	62,1	62,0
w wieku poprodukcyjnym	%	19,1	19,2	19,4	20,1	20,7	21,1
Współczynnik feminizacji							
ogółem	osoba	98	98	98	97	96	96
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki							
ludność na 1 km ²	osoba	34	34	33	33	33	32
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-6,6	-5,94	-4,67	-5,82	-12,27	-12,61

Źródło: Dane GUS

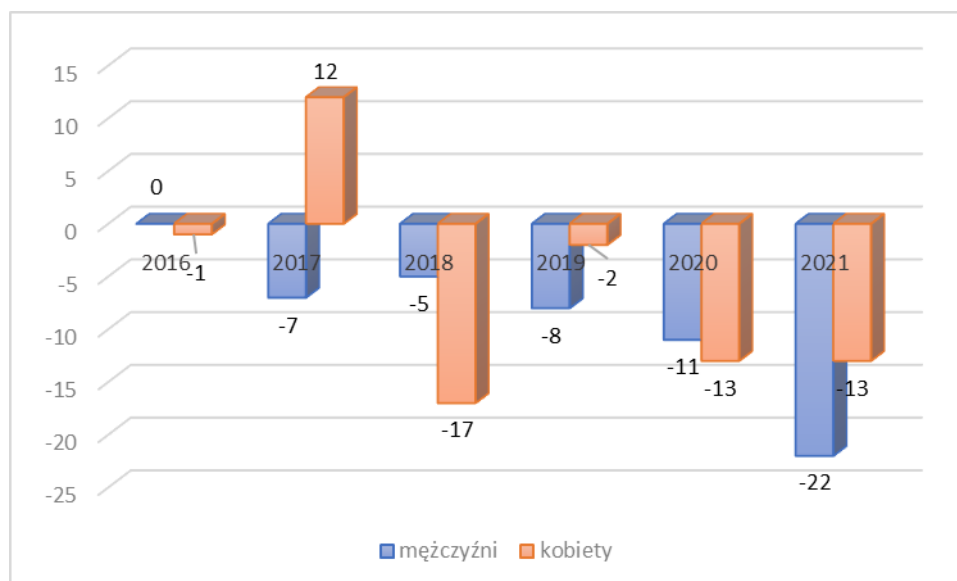
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie Gminy Jedwabne odnotowano w ostatnich latach ujemny przyrost naturalny (wyjątek stanowił rok 2017), co przyczynia się do zmniejszenia liczby ludności.

Tabela 3. Ruch naturalny na terenie Gminy Jedwabne w latach 2016-2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Urodzenia żywe						
ogółem	57	67	49	42	40	38
mężczyźni	30	27	28	23	21	20
kobiety	27	40	21	19	19	18
Zgony ogółem						
ogółem	58	62	71	52	64	73
mężczyźni	30	34	33	31	32	42
kobiety	28	28	38	21	32	31
Zgony niemowląt						
ogółem	0	1	0	0	0	0
kobiety	0	1	0	0	0	0
Przyrost naturalny						
ogółem	-1	5	-22	-10	-24	-35
mężczyźni	x	-7	-5	-8	-11	-22
kobiety	-1	12	-17	-2	-13	-13

Źródło: Dane GUS

Wykres 2. Przyrost naturalny według płci w latach 2016-2021



Źródło: Dane GUS

Saldo migracji wewnętrznych w 2021 r. w Gminie Jedwabne, według danych GUS, wyniosło -39. Migracje zagraniczne w analizowanych latach odgrywały marginalną rolę i miały jedynie niewielki wpływ na saldo migracji ogółem. Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane należy zauważyć, że liczba osób zamieszkujących na terenie gminy jest mniejsza niż liczba osób opuszczających obszar analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, co – poza ujemnym przyrostem naturalnym – ma zasadniczy wpływ na zmniejszenie liczby mieszkańców Gminy Jedwabne.

Tabela 4. Migracje wewnętrzne i zagraniczne w latach 2016-2021

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
zameldowania w ruchu wewnętrznym							
ogółem	osoba	30	40	50	23	30	27
mężczyźni	osoba	13	21	23	14	13	14
kobiety	osoba	17	19	27	9	17	13
zameldowania z zagranicy							
ogółem	osoba	0	3	2	6	0	1
mężczyźni	osoba	0	2	2	3	0	1
kobiety	osoba	0	1	0	3	0	0
zameldowania ogółem							
ogółem	osoba	30	43	52	29	30	28
mężczyźni	osoba	13	23	25	17	13	15
kobiety	osoba	17	20	27	12	17	13
wymeldowania w ruchu wewnętrznym							
ogółem	osoba	73	64	79	69	62	66
mężczyźni	osoba	31	30	35	31	24	27

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
kobiety	osoba	42	34	44	38	38	39
wymeldowania za granicę							
ogółem	osoba	0	0	0	0	1	0
mężczyźni	osoba	0	0	0	0	1	0
wymeldowania ogółem							
ogółem	osoba	73	64	79	69	63	66
mężczyźni	osoba	31	30	35	31	25	27
kobiety	osoba	42	34	44	38	38	39
saldo migracji wewnętrznych							
ogółem	osoba	-43	-24	-29	-46	-32	-39
mężczyźni	osoba	-18	-9	-12	-17	-11	-13
kobiety	osoba	-25	-15	-17	-29	-21	-26
saldo migracji zagranicznych							
ogółem	osoba	0	3	2	6	-1	1
mężczyźni	osoba	0	2	2	3	-1	1
kobiety	osoba	0	1	0	3	0	0
saldo migracji ogółem							
ogółem	osoba	-43	-21	-27	-40	-33	-38
mężczyźni	osoba	-18	-7	-10	-14	-12	-12
kobiety	osoba	-25	-14	-17	-26	-21	-26

Źródło: Dane GUS

4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

Na terenie Gminy Jedwabne – zgodnie z danymi GUS – w 2021 r. istniało 307 podmiotów gospodarki narodowej, z czego sektor prywatny reprezentowało 293 podmiotów. Największą ilość podmiotów prywatnych stanowią osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą - w 2021 r. było ich 244.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według sektorów własnościowych w latach 2016-2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Podmioty wg sektorów własnościowych						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	240	238	251	275	290	307
sektor publiczny - ogółem	15	15	15	14	14	14
sektor publiczny – państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	11	11	11	10	10	10
sektor publiczny - spółki handlowe	1	1	1	1	1	1

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
sektor prywatny - ogółem	225	223	236	261	276	293
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	181	177	190	211	227	244
sektor prywatny - spółki handlowe	5	5	5	5	5	5
sektor prywatny - spółdzielnie	2	2	2	2	2	2
sektor prywatny - fundacje	2	2	2	2	2	2
sektor prywatny – stowarzyszenia i organizacje społeczne	15	17	11	12	12	12

Źródło: Dane GUS

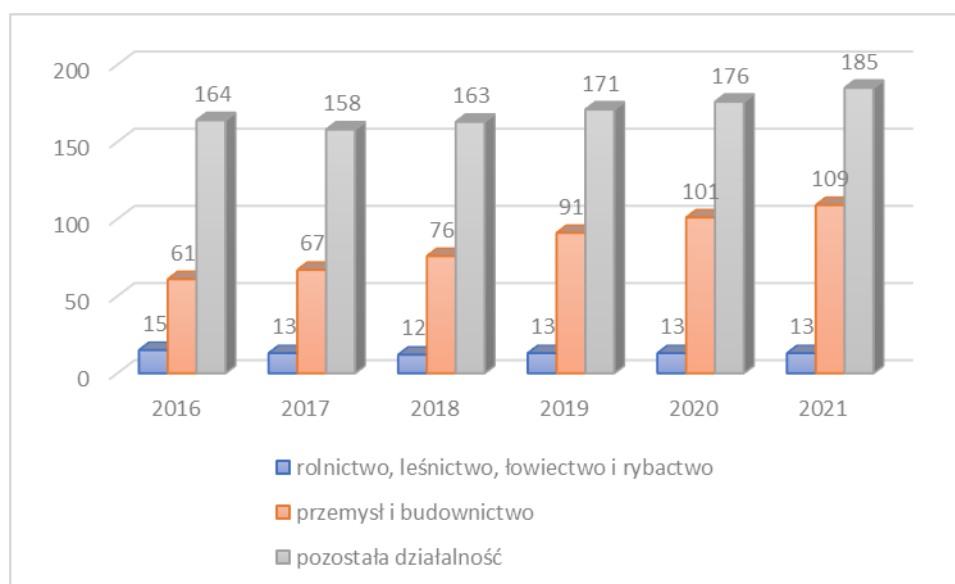
Na sektor publiczny składają się głównie państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, w 2021 r. było ich 10, sektor publiczny ogółem liczył 14 podmiotów. Na sektor prywatny oprócz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą składają się również spółki handlowe (5), spółdzielnie (2), fundacje (2) oraz stowarzyszenia i organizacje społeczne (12).

Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007						
ogółem	240	238	251	275	290	307
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	15	13	12	13	13	13
przemysł i budownictwo	61	67	76	91	101	109
pozostała działalność	164	158	163	171	176	185

Źródło: Dane GUS

Wykres 3. Podmioty według grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2016-2021



Źródło: Dane GUS

Analizując podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007 można zauważyć, że w 2021 r. na terenie Gminy Jedwabne najwięcej podmiotów zajmowało się pozostałą działalnością – 185, a najmniej rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem – 13.

Według danych pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego z 2020 r. na terenie Gminy Jedwabne było 860 gospodarstw rolnych, w tym 34,53% stanowiły gospodarstwa o powierzchni powyżej 15 ha, co wskazuje na małe rozdrobnienie powierzchni zajmowanej pod produkcję rolniczą, jest zjawiskiem korzystnym i wpływa na opłacalność działalności.

Tabela 7. Gospodarstwa rolne wg grup obszarowych użytków rolnych na terenie Gminy Jedwabne

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
gospodarstwa rolne ogółem	
ogółem	860
do 1 ha włącznie	4
1 - 5 ha	161
5 - 10 ha	192
10 - 15 ha	206
15 ha i więcej	297

Źródło: Dane GUS, PSR 2020

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (Powszechny Spis Rolny z 2020 r.) największy obszar przeznaczony był pod uprawy zbóż – 4.251,61 ha, co zaprezentowano w tabeli 8.

Tabela 8. Powierzchnia zasiewów wybranych upraw na terenie Gminy Jedwabne

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Powierzchnia
gospodarstwa rolne ogółem		
ogółem	ha	6 936,34
zboża razem	ha	4 251,61
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	4 153,24
ziemniaki	ha	97,06
warzywa gruntowe	ha	6,56

Źródło: Dane GUS, PSR 2020

4.4. BUDOWNICTWO/MIESZKALNICTWO/ROZWÓJ PRZESTRZENNY

Na terenie Gminy Jedwabne istnieje 1.608 mieszkań z czego 578 było w mieście a 1.030 na obszarach wiejskich (dane GUS za 2020 r., w momencie tworzenia PGN brak jest danych za 2021 r.). Ich powierzchnia wyniosła 150.174 m². W analizowanych latach wzrastała zarówno liczba mieszkań, jak i ich powierzchnia użytkowa.

Tabela 9. Zasoby mieszkaniowe Gminy Jedwabne w latach 2016-2021

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ogółem							
mieszkania	-	1 599	1 602	1 606	1 607	1 608	b.d.
izby	-	6 680	6 700	6 726	6 733	6 745	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	148 619	149 196	149 689	149 936	150 174	b.d.
w miastach							
mieszkania	-	576	576	578	578	578	b.d.
izby	-	2 525	2 525	2 541	2 541	2 543	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	52 717	52 717	52 987	52 987	53 069	b.d.
na wsi							
mieszkania	-	1 023	1 026	1 028	1 029	1 030	b.d.
izby	-	4 155	4 175	4 185	4 192	4 202	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	95 902	96 479	96 702	96 949	97 105	b.d.

Źródło: Dane GUS

W latach 2016-2020 poziom wyposażenia mieszkań w instalacje wzrósł i to zarówno w odniesieniu do wodociągu, ustępu splukiwanego, łazienki, jak i centralnego ogrzewania. Bez zmian został jedynie poziom wyposażenia w gaz sieciowy, którego nadal brak.

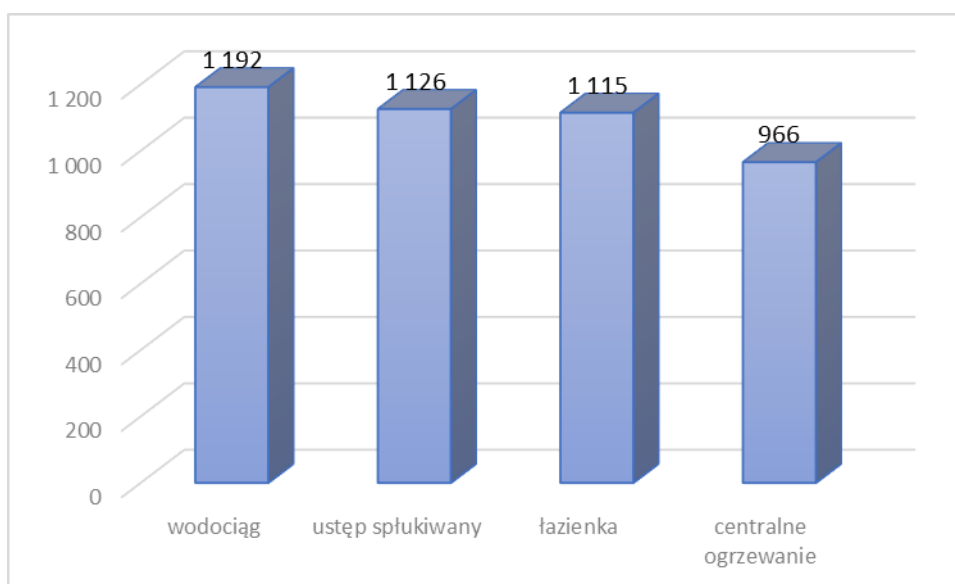
W 2020 r. 74,1% mieszkań wyposażonych było w wodociąg (88,8% w mieście, 65,9% na wsi) 69,3% - w łazienkę (w mieście 82,7%, na wsi 61,8%), 70% w ustęp spłukiwany (83,2% w mieście, 62,6% na wsi) i 60,1% - w centralne ogrzewanie (69,7% w mieście, 54,7% na wsi). W momencie opracowania przedmiotowego PGN brak jest danych za 2021 r.

Tabela 10. Wyposażenie mieszkań w instalacje techniczno-sanitarne na terenie Gminy Jedwabne w latach 2016-2021

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne							
wodociąg	-	1 182	1 185	1 189	1 190	1 192	b.d.
ustęp spłukiwany	-	1 116	1 119	1 123	1 124	1 126	b.d.
łazienka	-	1 105	1 108	1 112	1 113	1 115	b.d.
centralne ogrzewanie	-	955	958	962	963	966	b.d.
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań							
ogółem							
wodociąg	%	73,9	74	74	74,1	74,1	b.d.
ustęp spłukiwany	%	69,8	69,9	69,9	69,9	70	b.d.
łazienka	%	69,1	69,2	69,2	69,3	69,3	b.d.
centralne ogrzewanie	%	59,7	59,8	59,9	59,9	60,1	b.d.
w miastach							
wodociąg	%	88,7	88,7	88,8	88,8	88,8	b.d.
ustęp spłukiwany	%	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	b.d.
łazienka	%	82,6	82,6	82,7	82,7	82,7	b.d.
centralne ogrzewanie	%	69,4	69,4	69,6	69,6	69,7	b.d.
na wsi							
wodociąg	%	65,6	65,7	65,8	65,8	65,9	b.d.
ustęp spłukiwany	%	62,3	62,4	62,5	62,5	62,6	b.d.
łazienka	%	61,5	61,6	61,7	61,7	61,8	b.d.
centralne ogrzewanie	%	54,3	54,4	54,5	54,5	54,7	b.d.

Źródło: Dane GUS

Wykres 4. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne, 2020 r.



Źródło: Dane GUS

W 2021 r. na terenie Gminy Jedwabne, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej wyniosła 91,9 km. W 2020 r. korzystało z niej 49,3% mieszkańców, czyli 2.579 osób. Długość sieci kanalizacyjnej wyniosła zaś 8,2 km i korzystało z niej 1.141 osób (21,8% mieszkańców). Sieć kanalizacyjna znajdowała się jedynie na terenie miejskim. Teren ten jest też lepiej zwodociągowany i aż 80,6% mieszkańców miasta korzysta z wodociągu (35,4% na wsi).

Tabela 11. Urządzenia sieciowe na terenie Gminy Jedwabne w latach 2016-2021

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Wodociągi							
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	80,2	80,2	80,2	80,2	80,2	91,9
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	780	786	770	775	788	840
awarie sieci wodociągowej	szt.	11	5	8	6	5	10
woda dostarczona	dam ³	-	-	-	-	114,9	111
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	89,1	68,8	90,4	85,9	93	94,3
zdroje uliczne	szt.	-	-	-	-	1	1
zużycie wody w gospodarstwach	m ³	16,5	12,8	17	16,2	17,6	18,2

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
domowych ogółem na 1 mieszkańca							
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	21,1	14,8	15,2	14,6	43,1	41,1
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	14,5	11,9	17,8	16,9	6,4	8
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	1324	1314	1311	1298	1295	b.d.
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	2623	2619	2597	2585	2579	b.d.
udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody	%	-	-	-	-	-	32,4
Kanalizacja							
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	340	340	332	333	338	338
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	2	1	1	7	9	2
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	35,2	40,8	33,1	41,2	54,6	47,0
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	35,0	37,0	29,0	4,0	52,0	43,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	1 165	1 155	1 153	1 142	1 141	b.d.
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1 165	1 155	1 153	1 142	1 141	b.d.
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej - w % ogółu budynków mieszkalnych							
ogółem							
wodociąg	%	48,8	49,1	49,8	50,0	50,2	b.d.
kanalizacja	%	21,3	21,3	21,4	21,5	21,5	b.d.
w miastach							
wodociąg	%	81,2	81,4	82,7	83,0	82,4	b.d.
kanalizacja	%	72,3	72,3	72,7	73,0	72,7	b.d.
na wsi							
wodociąg	%	35,2	35,6	36,1	36,2	36,7	b.d.
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności							
ogółem							
wodociąg	%	48,7	48,9	48,7	48,8	49,3	b.d.
kanalizacja	%	21,6	21,6	21,6	21,6	21,8	b.d.

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
w miastach							
wodociąg	%	80,8	80,9	80,3	80,4	80,6	b.d.
kanalizacja	%	71,1	71,1	70,6	70,7	71,0	b.d.
na wsi							
wodociąg	%	34,6	35,0	34,8	34,9	35,4	b.d.

Źródło: Dane GUS

4.5. ENERGETYKA

Gmina Jedwabne zasilana jest w energię elektryczną liniami napowietrznymi 15kV z istniejących stacji transformatorowych 110/15kV w Łomży (RPZ-III Jantar) oraz w Wiźnie (GPZ).

Na terenie gminy znajduje się 65 stacji transformatorowych 15/0,4kV, w tym w mieście Jedwabnem 12 stacji. Są to słupowe stacje transformatorowe typu ŻH, STS lub STSa.

Gmina położona jest na terenie Rejonu Energetycznego Łomża (PGE Dystrybucja S.A.).

Biorąc pod uwagę dane GUS należy stwierdzić, że w latach 2016 – 2021 brak było jednolitej tendencji zarówno w stosunku do ilości odbiorców jak i zużycia energii elektrycznej.

4.6. JAKOŚĆ POWIETRZA

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy Prawo ochrony środowiska, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie podlaskim, występują dwie strefy: aglomeracja białostocka (kod PL2001), stanowiąca obszar powiatu miasta Białystok oraz strefa podlaska (kod PL2002), obejmująca pozostałe tereny województwa (w tym m.in.: Gminę Jedwabne). W obu strefach województwa dokonano oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Ze względu na ochronę roślin, klasyfikacja objęła teren całego województwa z wyłączeniem obszaru Aglomeracji

Białostockiej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych.

Badania jakości powietrza w 2021 r. prowadzono na 7 stacjach pomiarowych:

- w Aglomeracji Białostockiej - na 2 stacjonarnych stacjach tła miejskiego (pomiarów automatyczno-manualne),
- w strefie podlaskiej: w Łomży (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiary automatyczno-manualne), w Suwałkach (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiary automatyczno-manualne), w Borsukowiznie - gmina Krynki (1 stacjonarna stacja tła pozamiejskiego - pomiary automatyczne), do oceny narażenia ekosystemów, reprezentatywna dla całego województwa,
- w strefie podlaskiej (teren uzdrowiska) w Augustowie (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiary automatyczno-manualne), uruchomiona na początku 2020 r., właścicielem jest Urząd Miejski w Augustowie, nadzór merytoryczny pełni GIOŚ,
- w strefie podlaskiej w Grajewie na 1 stacji mobilnej - pomiary automatyczne.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim. Raport Wojewódzki za rok 2021” przekroczenia kryteriów oceny jakości powietrza wystąpiły w odniesieniu do:

- poziomu dopuszczalnego średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM₁₀ w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża oraz niewielkie tereny gmin: Łomża i Piątnica. Strefa uzyskała klasę C;
- średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszary przekroczeń to: Łomża, Augustów i Suwałki oraz inne miejscowości województwa, w których dominującym sposobem ogrzewania jest spalanie paliw stałych w mało efektywnych kotłach, w tym Gminę Jedwabne. Strefa uzyskała klasę C;

- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszar przekroczeń występuje na niewielkim obszarze strefy podlaskiej od strony południowo-zachodniej, na granicy z sąsiadującymi województwami: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz lokalnie na granicy z Litwą i obejmuje także teren Gminy Jedwabne. Strefa uzyskała klasę D2.
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) - obszar przekroczeń to południowo - zachodnia część województwa, na granicy z województwami sąsiadującymi: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz niewielki obszar leśny na wschodzie strefy podlaskiej w Nadleśnictwie Krynki. Obszar przekroczeń obejmuje także Gminę Jedwabne. Strefa uzyskała klasę D2.

W przypadku pozostałych substancji nie odnotowano przekroczeń. Tabele 12 i 13 przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 12. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM ₁₀ (klasa strefy)	C
PM ₁₀ (klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz.)	C
PM ₁₀ (klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM _{2.5}	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Tabela 13. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

4.7. TRANSPORT

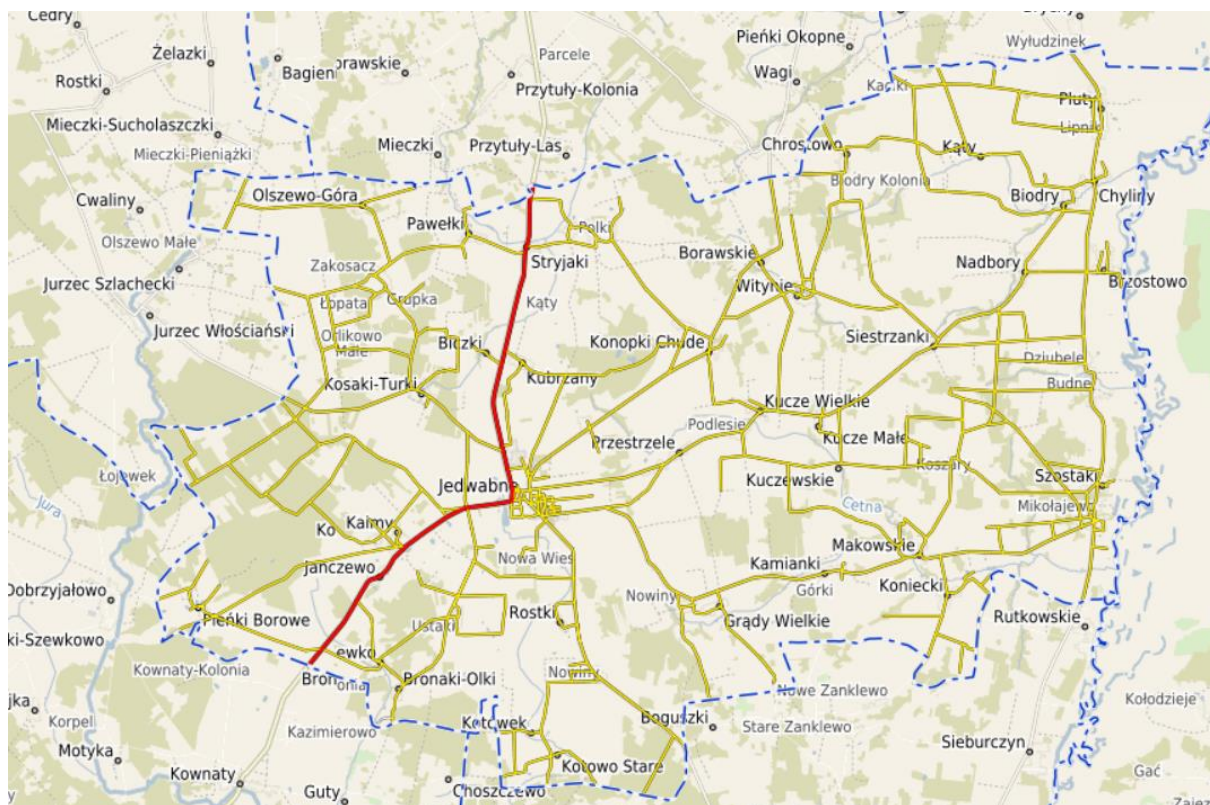
Gmina Jedwabne jest położona poza ważnymi drogami tranzytowymi o charakterze drogi międzynarodowej, międzyregionalnej, nie występują zatem kolizje z ruchem zewnętrznym. Jedwabne leży jednak w obszarze potencjalnych ruchów turystycznych, głównie w okresie letnim. Należy tu uwzględnić drogę wojewódzką, drogi powiatowe łączące Stawiski przez Jedwabne z Wizną i szlak drogowy nad Biebrzą.

W rejonie Jedwabnego zbiega się 7 kierunków dróg powiatowych i drogi wojewódzkiej co oznacza, że miasto jest lokalnym węzłem drogowym. Należy jednak zauważyć, że drogi te w dużej mierze prowadzą ruch docelowy lokalny i gminny.

Wschodnią granicę gminy stanowi rzeka Biebrza co ma istotny wpływ na ukształtowanie układu komunikacyjnego regionu. Na drodze Radziłów - Wizna biegnącej wzdłuż prawego brzegu Biebrzy istnieją 3 mostki o konstrukcji betonowej wymagające radykalnej modernizacji. Na terenie gminy Jedwabne brak jest dużych obiektów mostowych w tym przejścia przez rzekę Biebrzę.

Przez gminę przebiega droga wojewódzka 668 o długości około 10,7 km oraz drogi powiatowe o łącznej długości 85,671 km. Należy zauważyć, że gmina Jedwabne nie jest istotnym ośrodkiem ruchotwórczym i wobec tego istnieje stosunkowo duża równowaga między lokalnymi potrzebami i uwarunkowaniami lokalnego systemu transportowego.

Rysunek 2. Najważniejsze drogi przebiegające przez Gminę Jedwabne



Źródło: jedwabne.e-mapa.net

W 2021 r., zgodnie z danymi GUS, drogi dla rowerów ogółem osiągnęły długość 1,0 km. Mieszkańcy mogli skorzystać z 31 przystanków autobusowych.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Na terenie Gminy Jedwabne źródłami wytwarzanych odpadów są:

- przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą,
- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe czy niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy czy targowisk itp.,
- ulice i place.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należą do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr

materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną.

Zgodnie z danymi GUS – w 2021 r. na terenie Gminy Jedwabne zebrano 1.179,51 t odpadów. Na jednego mieszkańca przypadało 179,8 kg odpadów zmieszanych. W 2021 r. ilość odebranych odpadów zmieszanych spadła w stosunku od ubiegłego roku o 62,34 t, natomiast ilość odpadów segregowanych znacząco wzrosła - o 22,48t i osiągnęła największą wartość w stosunku do poprzednich lat. Może to świadczyć o poprawie jakości prowadzonej przez mieszkańców segregacji odpadów. Jednak w dalszym ciągu udział odpadów zebranych selektywnie w odpadach odebranych ogółem stanowił niedostateczny odsetek – 20,9%, natomiast odpady zmieszane –około 79 %. Szczegółowe dane na temat gospodarki odpadami zaprezentowano w tabeli 14.

Tabela 14. Odpady komunalne z terenu Gminy Jedwabne

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Odpady zebrane w ciągu roku							
ogółem	t	-	1149,92	1215,37	1271,53	1219,37	1179,51
ogółem w tys. ton	tys. t	-	1,15	1,22	1,27	1,22	1,18
z gospodarstw domowych	t	-	1048,9	1115,37	1119,58	1027,19	985,19
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	101,02	100	151,95	192,18	194,32
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku							
ogółem	t	-	168,57	142,65	151,13	223,47	245,95
z gospodarstw domowych	t	-	116,84	136,87	145,36	220,09	245,25
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	51,73	5,78	5,77	3,38	0,70
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku							
ogółem	t	951,57	981,35	1072,72	1120,4	995,9	933,56
ogółem na 1 mieszkańca	kg	176	182,4	202,1	211,4	188,7	179,8
z gospodarstw domowych	t	812,1	932,06	978,5	974,22	807,1	739,94
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	150,2	173,2	184,3	183,8	152,9	142,5
jednostki odbierające odpady w	szt.	2	3	3	3	3	2

	Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020	2021
badanym roku wg obszaru działalności							
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	49,29	94,22	146,18	188,8	193,62
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów							
ogółem	%	-	14,7	11,7	11,9	18,3	20,9
z gospodarstw domowych	%	-	11,1	12,3	13	21,4	24,9
papier i tektura, metale, szkło i tworzywa sztuczne	%	-	8,9	9,9	8,3	11	13,6
biodegradowalne	%	-	-	-	-	1,7	3,5

Źródło: Dane GUS

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach na gminach spoczywa zadanie zapewnienia odpowiedniego i właściwego odbioru i zagospodarowania wszystkich odpadów komunalnych z możliwością selektywnego zbierania. Zmieszane odpady komunalne, czy pozostałości po sortowaniu tych odpadów przeznaczone do składowania, powinny być kierowane do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych – RIPOK, tak by były zagospodarowane w regionie swego powstania. W przypadku braku RIPOK lub podczas awarii odpady mogą być kierowane do instalacji zastępczych, wyznaczonych w Wojewódzkim Programie Gospodarki Odpadami. Odpady powinny odbierać od mieszkańców firmy, wyłonione w drodze przetargu, a za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczą jednolitą stawkę, z możliwością obniżki dzięki stosowaniu segregowania odpadów u źródła ich powstawania.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina zobowiązana jest do objęcia systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych, natomiast fakultatywnie systemem może objąć nieruchomości niezamieszkałe. W przypadku Gminy Jedwabne obowiązek ten realizowany był zarówno w 2014, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020 jak i w 2021 roku tylko i wyłącznie wobec nieruchomości zamieszkałych.

W 2020 r. i 2021 r. usługi odbioru i zagospodarowania odpadów z terenu Gminy Jedwabne świadczyła firma Usługi Komunalne "BŁYSK" Marianna Marczyk, ul. Przykoszarowa 22 A, 18-400 Łomża.

Gmina Jedwabne utworzyła Punkt Selektywnej Zbiórki odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Przedsiębiorstwa gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Jedwabnem, mieszczącego się przy ul. Mickiewicza 4, 18-420 Jedwabne czynny codziennie w określonych godzinach tj.: od poniedziałku do piątku - 8.00-15.00, sobota - 9.00-13.00, w których mieszkańcy gminy mogą przekazywać podmiotowi uprawnionemu wyselekcjonowane odpady m.in. wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie i akumulatory, przeterminowane leki i chemikalia jak i zużyte opony, odpady zielone i popiół itp. zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie. Jest on ważną częścią systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy.

W 2021 r. osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych: 16,38%.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 54,62 %

W 2021 roku Gmina Jedwabne nie osiągnęła wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, który w roku 2021 wynosił 20%.

5. ANALIZA ZAPISÓW DOKUMENTÓW I NORM MIĘDZYNARODOWYCH, UNIJNYCH I KRAJOWYCH W ZAKRESIE ZOBOWIĄZAŃ DO REDUKCJI EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH SUBSTANCJI

5.1. POZIOM MIĘDZYNARODOWY I EUROPEJSKI

Istotny wpływ na kształtowanie krajowej strategii energetycznej ma polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej (UE), w tym jej długoterminowa wizja dążenia do neutralności klimatycznej UE do 2050 r. oraz mechanizmy regulacyjne stymulujące osiągnięcie efektów w najbliższych dziesięcioleciach. Realizacja w UE celów klimatyczno-energetycznych na 2020 r. oraz 2030 r. jest kluczowa dla niskoemisyjnej transformacji energetycznej. W związku z realizacją ambicji dekarbonizacji UE, w grudniu 2020 r. Rada Europejska zatwierdziła wiążący unijny cel zakładający ograniczenie emisji netto gazów cieplarnianych do roku 2030 o co najmniej 55% w porównaniu z poziomem z roku 1990. Zwiększono tym samym dotychczas obowiązujący 40% cel redukcyjny. Nowa unijna ambicja została określona jako kolektywny cel dla całej Unii tj. realizowany na podstawie kontrybucji państw członkowskich, przy uwzględnieniu uwarunkowań krajowych, specyficznych punktów startowych, potencjału redukcyjnego, zasady suwerenności w kształtowaniu krajowego miksu energetycznego, konieczności zagwarantowania bezpieczeństwa energetycznego; w sposób możliwie najbardziej racjonalny pod względem kosztów celem zachowania przystępnych cen energii dla gospodarstw domowych oraz konkurencyjności UE, jak również uwzględniając zasadę sprawiedliwości i solidarności. Podążanie za dynamicznie przyspieszającymi trendami klimatyczno-energetycznymi UE będzie stanowić dla Polski znaczące wyzwanie transformacyjne.

Na ścieżce długoterminowej transformacji energetycznej, punktem odniesienia są cele określone na 2020 r.

W 2009 r. przyjęto pakiet regulacji wyznaczający trzy zasadnicze cele przeciwdziałania zmianom klimatu do 2020 r. (tzw. pakiet 3 x 20%), przy czym państwa członkowskie partycypują stosownie do swoich możliwości. Polska jest zobowiązana do:

- zwiększenia efektywności energetycznej, poprzez oszczędność zużycia energii pierwotnej o 13,6 Mtoe w latach 2010–2020 w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię z 2007 r.;
- zwiększenia do 15% udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto do 2020 r.;

- kontrybucji w ogólnounijnej redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20% (w porównaniu do 1990 r.) do 2020 r. (w przeliczeniu na poziomy z 2005 r.: -21% w sektorach EU ETS i -10% w non-ETS).

W 2014 r. Rada Europejska utrzymała kierunek przeciwdziałania zmianom klimatu i zatwierdziła cztery cele w perspektywie 2030 r. dla całej UE, które po rewizji w 2018 r. i w 2020 r. mają następujący kształt:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (GHG, ang. greenhouse gases) o co najmniej 55% w porównaniu z emisją z 1990 r.;
- co najmniej 32% udział źródeł odnawialnych w zużyciu finalnym energii brutto;
- wzrost efektywności energetycznej o 32,5%;
- ukończenie budowy wewnętrznego rynku energii UE.

Powyższe cele są wkładem UE w realizację porozumień klimatycznych. Kluczowe znaczenie dla aktualnej polityki i działań ma zawarte w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21), tzw. porozumienie paryskie. Wynika z niego konieczność zatrzymania wzrostu średniej globalnej temperatury na poziomie poniżej 2°C w stosunku do poziomów sprzed epoki przemysłowej, a starać się należy, by było to nie więcej niż 1,5°C. W czasie 24. konferencji (COP24) w grudniu 2018 r. podczas polskiej prezydencji, został podpisany tzw. katowicki pakiet klimatyczny wdrażający porozumienie paryskie. Szczególnej uwadze zostało poddane to, że wynikająca z porozumienia paryskiego transformacja musi przebiegać w sposób sprawiedliwy i solidarny.

W 2019 r. zakończono trwające na forum UE prace nad pakietem regulacji Czysta energia dla wszystkich Europejczyków, który wskazuje sposób operacjonalizacji unijnych celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r. i ma przyczynić się do wdrożenia unii energetycznej oraz budowy jednolitego rynku energii UE. Polski Rząd brał aktywny udział w kształtowaniu ostatecznego brzmienia przepisów, gdyż regulacje te silnie wpływają na funkcjonowanie i określanie przyszłości modelu rynku energii w Polsce.

Perspektywicznie zakłada się dalszą rewizję kluczowych regulacji UE dotyczących sektora energetycznego, które odnosić się będą do celów i narzędzi polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej w horyzoncie czasowym wykraczającym poza ramy 2030 r. Dotyczy to w szczególności rozstrzygnięć względem długoterminowej wizji redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE do 2050 r. Z tego względu perspektywa po 2030 r. została określona kierunkowo, choć prognozy wykonane do PEP2040 mają perspektywę 2040 r. zgodnie z wymaganiami ustawowymi.

W 2019 r. Komisja Europejska opublikowała komunikat ws. Europejskiego Zielonego Ładu, czyli strategii, której ambitnym celem jest osiągnięcie przez UE do 2050 r. neutralności

klimatycznej – jako lidera światowego w tym zakresie. Polska poparła ten cel, wypracowując jednak specyficzną krajową derogację, ze względu na trudny punkt startowy polskiej transformacji i jej społeczno-ekonomiczne aspekty. Polska poczyniła w ostatnich kilkunastu latach ogromne postępy w zmniejszeniu wpływu sektora energii na środowisko, w szczególności poprzez modernizację mocy wytwórczych oraz dywersyfikację struktury wytwarzania energii. Nadal nasza zależność od paliw węglowych jest znacznie wyższa od innych państw członkowskich UE, dlatego tak ważna jest dla nas sprawiedliwa transformacja, oznaczająca uwzględnienie punktu startowego, społecznego kontekstu transformacji oraz przeciwdziałanie nierównomiernemu rozkładowi kosztów pomiędzy państwa, bardziej obciążającemu gospodarkę o wysokim wykorzystaniu paliw węglowych. Trzeba zauważyć, że koszty odnoszą się zarówno do regionów węglowych (górnictwych i energetycznych), jak również do całych gospodarek, które w krótkim czasie ponoszą nakłady na nowe moce, często także na niedojrzałe ekonomicznie, droższe technologie, infrastrukturę sieciową, co jest również odzwierciedlone w cenie energii.

Dokumentami, które opisują zobowiązania Polski w zakresie zmniejszenia niskiej emisji oraz mającymi wpływ na zakres celów ustanowionych w PGN są zatem:

- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];

- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).

5.2. POZIOM KRAJOWY

PGN wykazuje zgodność z następującymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu krajowym:

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r.)

W ramach Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej sformułowany został cel główny: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju oraz cele szczegółowe:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- poprawa efektywności energetycznej;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych (KPD) został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 6 grudnia 2010 r. Realizuje on zobowiązania wynikające z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania

i chłodzenia w 2020 r. W KPD przyjęto, iż osiągnięcie powyższych celów opierać się będzie o dwa filary zasobów OZE dostępnych i możliwych do wykorzystania w Polsce, tj. poprzez wzrost wytwarzania energii elektrycznej generowanej przez wiatr oraz większe wykorzystanie energetyczne biomasy. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe jedynie przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia ta została przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2017 poz. 260).

Założenia Strategii i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2022-2030 są ze sobą spójne.

Celem głównym Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Za jeden z obszarów mający wpływ na realizację celów Strategii uznano środowisko. Stwierdzono, że „unikatowy charakter polskich zasobów przyrodniczych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Odpowiednie zarządzanie środowiskiem będzie sprzyjać przeciwdziałaniu procesom depopulacji poprzez poprawę stanu środowiska, regenerację systemów przyrodniczych i tworzenie miejsc pracy na terenach nieurbanizowanych. Zachowanie i rozwój dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego dla przyszłych pokoleń wymaga wykorzystania różnych potencjałów, m.in. wspierania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzimych zasobów, takich jak geotermia i biomasa. Konieczna jest także integracja planowania przestrzennego z programowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym w szczególności wodą i zasobami ziemi.” Projekty przyczyniające się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia niskiej emisji na terenie danej gminy wpisują się w te założenia oraz we wskazane cele i kierunki interwencji:

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - i) Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu:
 - (a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu;
 - (b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych;
 - (c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisyjność przemysłu;

- (d) Projekt flagowy – Program Ekobudownictwo – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych;
- ii) Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny:
 - (a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone);
 - (b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych;
- 2) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:
 - i) Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich:
 - (a) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,
 - (b) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności: infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),
 - (c) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,
 - (d) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi: społecznych, gospodarczych i środowiskowych,
 - (e) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,

3) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:

i) Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce:

- (a) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
- (b) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych;

ii) Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności:

- (a) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
- (b) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,
- (c) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
- (d) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
- (e) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego (w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030;

4) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:

i) Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju:

- (a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
- (b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł,

- (c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
 - (d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
 - (e) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach);
- ii) Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej:
- (a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
 - (b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
 - (c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,
 - (d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzana energii,
 - (e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
 - (f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
 - (g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią;
- iii) Kierunek interwencji – Rozwój techniki:
- (a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
 - (b) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
 - (c) Działanie – Poszukiwanie i wydobycie paliw kopalnych z nowych złóż,

- (d) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
- (e) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
- (f) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej;

5) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:

- i) Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - (a) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
 - (b) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
 - (c) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
 - (d) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,
 - (e) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami,
 - (f) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,
 - (g) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),

- (h) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO₂ w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
- (i) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),
- (j) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO₂ (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO₂ w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Celem głównym dokumentu: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, M.P. 2013 poz. 121) jest poprawa jakości życia Polaków. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki niskoemisyjnej realizowane na terenie Gminy Jedwabne wpisują się w następujące zapisy Strategii:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;

- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i cele postawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2022-2030 wpisują się w następujące założenia Polityki:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)
 - Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
 - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
 - Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
 - Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła Strategię uchwałą z dnia 24 września 2019 r. Założenia przedstawione w PGN są spójne z następującymi kierunkami inwestycji:

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Strategia została przyjęta w dniu 15 października 2019 r. przez Radę Ministrów. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i zmniejszenia niskiej emisji realizowane na terenie Gminy Jedwabne wpisują się w następujące założenia Strategii:

- Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Projekty planowane w ramach PGN wpisują się w następujące cele dokumentu:

- Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
 - Projekt strategiczny 2A. Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 2B. Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
- Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
 - Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego;
- Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu przygotowany został z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument ten ma umożliwić synergię z realizacji działań w powiązanych wzajemnie pięciu wymiarach unii energetycznej, z uwzględnieniem zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Te wymiary to:

- Obniżenie emisyjności:

„W wymiarze obniżenie emisyjności ujęto zagadnienia związane zarówno z emisją i pochłanianiem gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, jak również dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ze względu na pojawiające się coraz częściej

ekstremalne zjawiska pogodowe, uwzględniono również zagadnienie adaptacji do zmian klimatu.

Cel redukcyjny dla Polski w zakresie emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS został określony na poziomie -7% w 2030 r. w porównaniu do poziomu w roku 2005. Podany cel ma być zrealizowany poprzez obniżenie emisji w transporcie, budownictwie i rolnictwie, przy uwzględnieniu korzystnych efektów płynących z pochłaniania CO₂ przez ekosystemy oraz elastyczności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem. Niezwykle ważna w tym aspekcie jest również poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska. Dotyczy to w szczególności rozwiązania problemu tzw. „niskiej emisji” związanej z emisją zanieczyszczeń w transporcie oraz przez indywidualne źródła ciepła.

W ramach realizacji ogólnounijnego celu na 2030 r. Polska deklaruje osiągnięcie do 2030 r. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (zużycie łącznie w elektroenergetyce, ciepłownictwie i chłodnictwie oraz na cele transportowe). Ocenia się, że w perspektywie 2030 r. udział OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie będzie zwiększał się o 1,1 pkt proc. średniorocznie. W transporcie przewiduje się osiągnięcie 14% udziału energii odnawialnej w perspektywie 2030 r. Aby umożliwić realizację powyższych celów, planuje się wsparcie odnawialnych źródeł energii w postaci kontynuacji obecnych i tworzenie nowych mechanizmów wsparcia i promocji. Zakłada się również wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych, rozwój morskiej energetyki wiatrowej oraz zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE”.

– Efektywność energetyczna:

„Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej do 2030 r. ustalony został na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej według prognozy PRIMES 2007, co odpowiada zużyciu energii pierwotnej na poziomie 91,3 Mtoe w roku 2030. Działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii traktowane są w szczególny sposób, prowadzą one bowiem jednocześnie do dalszego zmniejszenia emisji, wpływając na realizację celów energetyczno-klimatycznych. W tym kontekście szczególnie ważne są: rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci oraz funkcjonowanie mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowania prooszczędnościowe. Zarówno pod kątem efektywności energetycznej, jak też poprawy warunków mieszkaniowych społeczeństwa, za istotną uznawane jest opracowanie długoterminowej strategii renowacji krajowych zasobów budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, zarówno publicznych, jak i prywatnych, zgodnie ze znowelizowaną dyrektywą 2010/31/UE. Planowane są również działania zwiększające

efektywność energetyczną w transporcie, za sprawą promowania bardziej zrównoważonych metod transportu towarów (np. transport intermodalny, kolejowy) i społeczeństw (np. transport zbiorowy). W dokumencie przewidziano zwiększenie efektywności energetycznej przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym”.

– Bezpieczeństwo energetyczne:

„Bezpieczeństwo energetyczne jest traktowane w Polsce priorytetowo. Z polskiego punktu widzenia najistotniejsze w tym wymiarze jest pokrycie wzrastającego zapotrzebowania na paliwa i energię w związku z prognozowanym wzrostem gospodarczym, przy zapewnieniu nieprzerwanych dostaw energii. Istotną kwestią jest utrzymanie wysokiego wskaźnika niezależności energetycznej, dywersyfikacji miksu energetycznego oraz dywersyfikacji kierunków dostaw paliw importowanych. Dotyczy to zarówno ropy naftowej jak i gazu ziemnego, co powiązane jest również z koniecznością rozwoju infrastruktury w tych sektorach. Dla pokrycia rosnącego zapotrzebowania na moc elektryczną, konieczna będzie rozbudowa mocy wytwórczych energii elektrycznej. Jako istotne z punktu widzenia zapewnienia stabilnych dostaw energii elektrycznej, jak również dywersyfikacji źródeł pozyskiwania energii, wskazywane jest w krajowym planie wdrożenie w Polsce energetyki jądrowej. Uruchomienie pierwszego bloku (o mocy ok. 1-1,5 GW) pierwszej elektrowni jądrowej przewidziano na 2033 r. W kolejnych latach planowane jest uruchomienie kolejnych pięciu takich bloków co 2-3 lata. (o łącznej mocy ok. 6-9 GW).

Biorąc pod uwagę dostępność krajowych złóż węgla kamiennego i brunatnego, przewiduje się utrzymanie krajowego wydobycia węgla na poziomie pozwalającym na pokrycie zapotrzebowania przez sektor energetyczny. Udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej będzie jednak systematycznie zmniejszany. W 2030 r. osiągnie poziom 56-60% i w perspektywie roku 2040 zachowany zostanie trend spadkowy”.

– Wewnętrzny rynek energii:

„W ramach rozwoju wewnętrznego rynku energii, Polska będzie dążyć do zwiększenia dostępności i przepustowości obecnych elektroenergetycznych połączeń transgranicznych oraz zintegrowania krajowego systemu przesyłowego gazu ziemnego z systemami państw Europy Środkowej i Wschodniej oraz państw regionu Morza Bałtyckiego. W kontekście tym, konieczne będą też dalsze inwestycje w wewnętrzne sieci gazowe oraz elektryczne, które zapewnią bezpieczeństwo dostaw energii. W odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, podjęte będą działania w celu zagwarantowania odpowiedniego poziomu elastyczności systemu energetycznego. Aby umożliwić rozwój konkurencyjnego rynku, celem jest zwiększenie wiedzy konsumentów oraz zachęcenie ich do odgrywania aktywniejszej roli

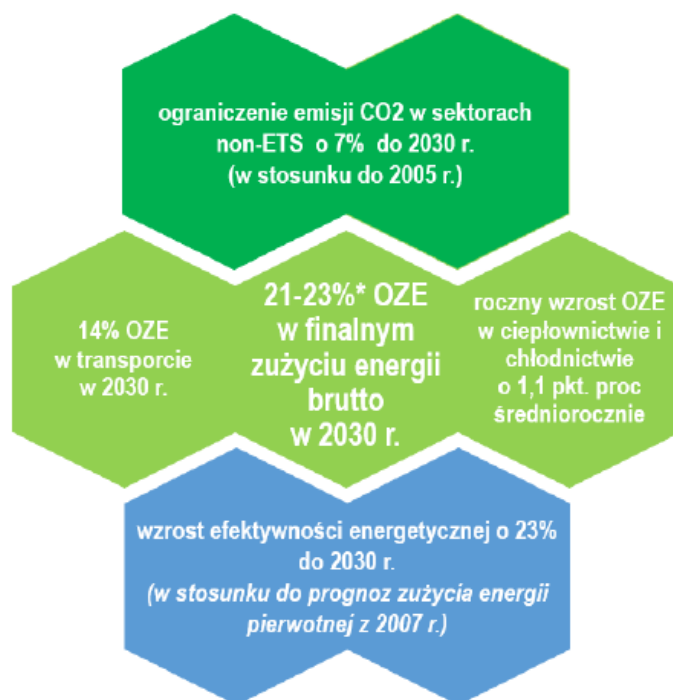
na rynku energii, przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska ubóstwa energetycznego z uwzględnieniem ochrony wrażliwych grup społecznych”.

– Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność:

„Badania naukowe, wdrażanie innowacji i działania związane z rozwojem konkurencyjności gospodarki będą miały istotne znaczenie dla realizacji celów i polityk odwzorowanych w KPEiK. Wymiar ten szczególnie przeplata się bowiem z innymi, dostarczając nowych technologii i rozwiązań sprzyjających transformacji energetycznej. Głównym założeniem tego wymiaru jest zmniejszenie luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską, a krajami gospodarczo wysokorozwiniętymi oraz poprawa jakości życia polskiego społeczeństwa. Polska planuje również zwiększanie konkurencyjności gospodarki poprzez pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych oraz automatyzację, robotyzację i cyfryzację przedsiębiorstw. Wspierając rozwój innowacji energetycznych planowane jest zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora energii, a co za tym idzie maksymalizację korzyści dla polskiej gospodarki. Kolejnym celem jest akceleracja sprzedaży technologii przez polskie firmy na rynkach zagranicznych, łącząca się ze wzrostem znaczenia i konkurencyjności polskiej nauki na arenie międzynarodowej. Fundamentem dla realizacji celów w tym zakresie są: wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce (z 0,75% PKB w roku 2011 do 1,7% PKB w 2020 r. i 2,5% PKB w 2030) oraz ustalenie nowych, lepiej dostosowanych do dzisiejszych warunków, zasad wykorzystania tych nakładów. Aby maksymalizować korzyści, zasadne jest rozwijanie współpracy z Komisją Europejską i państwami członkowskimi Unii Europejskiej dotyczącej Strategicznego Planu w dziedzinie technologii energetycznych (SET-Plan). Jednym z głównych celów badań będzie określenie potencjału produkcji, wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce”.

Cele klimatyczno-energetyczne dla Polski zaprezentowano ponadto na rysunku 3.

Rysunek 3. Cele klimatyczno-energetyczne Polski do 2030 r.



Źródło: Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Dokument został ogłoszony Komunikatem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. (M.P. z 2021 r., poz. 1200). Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest aktualizacją średniookresowej strategii poprawy jakości powietrza w Polsce, tj. KPOP i stanowi kompilację prowadzonych i planowanych działań na poziomie krajowym, mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu poszczególnych obszarów działalności człowieka, na stan powietrza. Program określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki interwencji w perspektywie roku 2025, 2030 oraz 2040. Głównym celem aKPOP jest ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości, w szczególności - pilna poprawa stanu powietrza na obszarach stref, w których – jak wynika z corocznie przeprowadzanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oceny jakości powietrza - stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych zanieczyszczeń.

Kierunkami interwencji prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, będą m.in.:

- Kierunek interwencji 1 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego;

- Kierunek interwencji 2 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego;
- Kierunek interwencji 3 – Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska;
- Kierunek interwencji nr 4 – Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Kierunek interwencji 5 – Edukacja ekologiczna;
- Kierunek interwencji nr 7.2 - Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora mieszkalnictwa na obszarach wiejskich.

5.3. POZIOM WOJEWÓDZKI I REGIONALNY

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

Przedsięwzięcia realizowane zgodnie z PGN będą wspierały realizację postanowień Strategii, rozpoczynając od wizji województwa.

Wizja województwa Podlaskie: przedsiębiorcze – partnerskie – perspektywiczne.

Inwestycje będą się wpisywały w następujące cele i kierunki działań:

Cel strategiczny dynamiczna gospodarka, cele operacyjne:

2. Podlaski system otwartych innowacji

Kierunek inwestycyjny: 8. Innowacje społeczne jako forma rozwiązywania wyzwań społeczno-gospodarczych (starzenie się społeczeństwa, rewolucja cyfrowa, zmiany klimatu, konieczność ciągłego dostosowywania kompetencji mieszkańców i inne)

4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego.

Kierunek inwestycyjny: 1. Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej;

2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury energetycznej przesyłowej i dystrybucyjnej, w tym rozwoju inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii;

3. Rozbudowa sieci gazowniczej;

4. Realizacja strategii niskoemisyjnych m.in. w obszarach takich jak: transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza;

5. Rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego;

6. Edukacja ekologiczna.

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej został przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20.12.2013 r. Jego ostatnią aktualizację przyjęto zaś uchwałą Nr XLIV/611/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2022 r. Dokonano aktualizacji Programu (kod strefy PL2002) z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w Łomży.

Strefa podlaska obejmuje całe województwo podlaskie z wyłączeniem obszaru aglomeracji białostockiej, a więc także obszar Gminy Jedwabne.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Planu jest podejmowanie działań typu:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
 - a. nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
 - b. rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - c. rozbudowa sieci gazowych,
 - d. zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - e. stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,
 - f. zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - g. ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - h. zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych,
 - i. regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
 - a. kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
 - b. dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,

- c. szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
 - d. podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
 - e. kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
 - f. tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
 - g. rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
 - h. polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
 - i. rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
 - j. intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic metodą moką (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - k. tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
 - l. budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
 - m. wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
3. W zakresie obniżania emisji lokalnej i napływowej poprzez pochłanianie i zatrzymywanie zanieczyszczeń:
- a. zwiększanie powierzchni terenów zielonych: tworzenie zielonej infrastruktury (zielone ściany, przystanki, słupy), zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych, wprowadzanie elementów odpowiednio zaprojektowanej zielono-niebieskiej infrastruktury w tereny miejskie, również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę, tworzenie parków kieszonkowych,
 - b. rewitalizacja zieleni,
 - c. wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia),
 - d. zwiększanie bioróżnorodności istniejących terenów zieleni.
4. W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
 - b. zachęcenie do stosowania kompostowników,
 - c. stworzenie specjalnego systemu programów zbiórki odpadów zielonych pochodzących z ogrodów,

- d. prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących z „otwartego” spalania śmieci.
5. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. W przypadku przyjęcia uchwały antysmogowej informowanie mieszkańców o jej uchwaleniu i ich skutkach i konieczności przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w uchwałach,
 - b. kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o negatywnym wpływie na zdrowie spalania paliw niskiej jakości,
 - c. prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,
 - d. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, gazowej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - e. promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej, ze wskazaniem źródeł ich finansowania oraz dotowania wymiany,
 - f. informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z programów, np. przeprowadzenie kampanii „Weź dopłatę/dotację - wymień piec”,
 - g. wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
6. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
- a. kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
 - b. kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego został przyjęty uchwałą Nr XXXVI/474/2021 z dnia 29 listopada 2021 r. przez Sejmik Województwa Podlaskiego i zawiera następujące obszary interwencji, cele oraz kierunki interwencji, w które wpisują się także projekty planowane do wykonania na terenie Gminy Jedwabne:

- Obszar interwencji 1: Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Cel 1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza;
- Cel 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
- Cel 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
 - Kierunek interwencji: Ograniczenie niskiej emisji;
 - Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia;
 - Kierunek interwencji: Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii;
 - Kierunek interwencji: Rozwój zrównoważonego transportu.

5.4. POZIOM LOKALNY

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łomżyńskiego na lata 2021-2030

Program został przyjęty uchwałą Rady Powiatu Łomżyńskiego nr XXI/127/2020 z dnia 30 grudnia 2020 r.

Za nadrzędny cel Programu uznano: Od Biebrzy przez Narew po Pisę. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie unikalnych zasobów środowiska przyrodniczego drogą rozwoju powiatu łomżyńskiego.

Inwestycje planowane do realizacji w ramach PGN wpisują się w następujące zapisy Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łomżyńskiego:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, cele:
 - Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza, kierunki:
 - Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego,
 - Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza,
 - Monitoring powietrza,
 - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu,
 - Poprawa efektywności energetycznej, kierunki:
 - Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej,
 - Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia,
 - Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu, kierunek:
 - Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

6. PREZENTACJA WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

6.1. METODOLOGIA

W Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 rokiem, w którym zebrano dane niezbędne do przeprowadzenia inwentaryzacji był rok 2014, przy czym większość zebranych danych była aktualna na koniec roku 2013, stąd też przyjęto, iż dla dalszej części dokumentu rokiem, na którym ustalono aktualność inwentaryzacji, był rok 2013, (rok obliczeniowy).

Rokiem dla którego prognozowano w dokumencie wielkość emisji był rok 2020 (rok docelowy). Rok ten stanowił również horyzont czasowy dla założonego planu działań.

W przedmiotowym rozdziale przedstawiono wyniki bazowej inwentaryzacji emisji, zaprezentowane w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjętym uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r., wskazano stopień realizacji prognoz dotyczących emisji z poszczególnych sektorów. Wykorzystano przy tym wartości opałowe, wskaźniki emisji w wysokości określonej w PGN z 2015 r. Posłużono się także podziałem źródeł emisji zastosowanym we wskazanym powyżej dokumencie.

6.2. ENERGIA ELEKTRYCZNA

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjętym uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r. w roku 2014 całkowite zużycie energii elektrycznej na terenie gminy wynosiło 4 307,41 MWh, z czego sumarycznie największy pobór energii występuje w grupie taryfowej G (odbiorcy indywidualni) oraz grupie taryfowej B (odbiorcy przemysłowi przyłączeni do sieci średniego napięcia).

Tabela 15. Zużycie energii elektrycznej wraz z emisją CO₂ z podziałem na grupy taryfowe na terenie Gminy Jedwabne w 2014 roku

Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Zużycie MWh	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
A				
B	5	2 154,46	0,812	1749,424
C	83	833,687	0,812	676,954
G	746	1 319,26	0,812	1071,242

Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Zużycie MWh	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Suma		4 307,41	0,812	3497,619

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Tabela 16. Prognoza zużycia energii elektrycznej z podziałem na grupy taryfowe do roku 2020

Lp.	Grupa Taryfowa	Ilość energii elektrycznej dostarczonej do odbiorców						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	symbol	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
1	A							
2	B	2154,463	2223,406	2294,555	2367,91	2443,756	2521,956	2602,659
3	C	833,687	860,365	887,897	916,309	945,631	975,891	1007,12
4	G	1319,263	1361,479	1405,046	1450,008	1496,408	1544,293	1593,71
suma		4 307,41	4 445,25	4 587,50	4 734,23	4 885,80	5 042,14	5 203,49

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Tabela 17. Prognoza emisji CO₂ z tytułu poboru energii elektrycznej na terenie Gminy Jedwabne

Lp.	Emisja do atmosfery do roku 2020						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812
Ilość energii elektrycznej dostarczonej do odbiorców	4 307,41	4 445,25	4 587,50	4 734,23	4 885,80	5 042,14	5 203,49
Emisja [Mg CO ₂]	3497,62	3609,54	3725,05	3844,19	3967,27	4094,22	4225,23

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

W celu zweryfikowania przyjętych założeń wykorzystano dane dotyczące zużycia energii elektrycznej przez mieszkańców Gminy Jedwabne w 2021 r., które uzyskano z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Wyliczeń dokonano wykorzystując informacje dotyczące konsumpcji energii elektrycznej na jednego mieszkańca w powiecie łomżyńskim. Ponadto przyjęto dane dotyczące zużycia energii przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy Jedwabne. Szczegółowe zestawienie danych zaprezentowano w tabeli 18.

Tabela 18. Zużycie energii elektrycznej oraz emisja dwutlenku węgla na terenie Gminy
Jedwabne

Rok	Zużycie MWh	Emisja (Mg CO ₂)
2020	5 479,63	4 449,46

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zaprezentowane dane pozwalają na stwierdzenie, że zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Jedwabne było wyższe niż zakładane w ramach prognozy, a pozyskiwanie energii powoduje znaczną emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ważne jest zatem zachęcanie mieszkańców do zakupu energooszczędnych urządzeń oraz oszczędzania energii w życiu codziennym, do czego mogą się przyczynić działania edukacyjne czy akcje promocyjne.

6.3. TRANSPORT

Dla paliw wykorzystywanych w transporcie inwentaryzacja opiera się na emisji na podstawie prognozy średniego dobowego ruchu (SDR) pojazdów opracowanej na podstawie dostępnych wskaźników oraz wykonanych pomiarów ruchu.

W przypadku drogi wojewódzkiej jako wartość bazową przyjęto wyniki pomiarów ruchu przeprowadzonych w 2010 r., które zaprezentowano w tabeli 19.

Tabela 19. Emisja CO₂ dla SDR, droga wojewódzka, w roku 2010

	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy	Ciężarówki rolnicze
					Z przyczepami	Bez przyczep		
Ilość pojazdów	2584	21	2180	189	47	90	31	26
Emisja gCO ₂ na km		155	155	200	900	450	450	450
Suma g CO ₂		3255	337900	37800	42300	40500	13950	11700
Emisja g CO ₂ na drodze wojewódzkiej na terenie miasta i gminy Jedwabne		34503	3581740	400680	448380	429300	147870	124020

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Z tytułu ruchu na drodze wojewódzkiej, na terenie Miasta i Gminy w roku 2010 wyemitowano 5166493 g CO₂, co daje 5,166493 Mg CO₂.

Prognozę ruchu na drodze wojewódzkiej wykonano w oparciu o „Instrukcję oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg wojewódzkich” opracowaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w lutym 2008 roku.

Tabela 20. Prognoza emisji CO₂ na całym odcinku drogi wojewódzkiej na terenie Gminy Jedwabne

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
emisja g CO ₂ / km	489420	502870	517080	531350	546785	562730
emisja Mg CO ₂ / km	0,48942	0,50287	0,51708	0,53135	0,546785	0,56273
emisja t CO ₂ na drodze wojewódzkiej na terenie miasta i gminy Jedwabne (cały odcinek drogi)	5,187852	5,330422	5,481048	5,63231	5,795921	5,964938

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Rzeczywiste dane dotyczące emisji CO₂ z odcinka drogi wojewódzkiej nr 668 przebiegającej przez teren Gminy Jedwabne przygotowano na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich przeprowadzonego w latach 2020-2021. Wyniki analiz zaprezentowano w tabeli 21.

Tabela 21. Wyniki pomiaru ruchu na drodze wojewódzkiej nr 668

Nazwa	Ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
		Motocykle	Samochody osobowe	Samochody dostawcze	Samochody ciężarowe bez przyczep	Samochody ciężarowe z przyczepami	Autobusy	Ciągniki rolnicze
	Średniodobowy ruch							
Piątnica Poduchowna /DK64/ - Przytuły /DW648/	4697	28	3941	438	123	128	17	22
Przytuły /DW648/ - Osowiec /DK65/	1766	24	1508	129	38	10	24	33
	Emisja CO ₂ (Mg CO ₂)							
Piątnica Poduchowna /DK64/ - Przytuły /DW648/	0,89	0,004	0,61	0,09	0,06	0,12	0,007	0,01
Przytuły /DW648/ - Osowiec /DK65/	0,32	0,004	0,23	0,03	0,02	0,009	0,01	0,01

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich

Biorąc pod uwagę dane zaprezentowane w tabeli 21 należy wskazać, że emisja CO₂ w 2020 r. była niższa od zakładanej w prognozie. Warto jednak kontynuować przeprowadzanie inicjatyw związanych ze zmniejszeniem emisji z sektora transportu, co może zostać osiągnięte poprzez modernizację dróg.

W zakresie emisji z transportu uwzględniono także pojazdy poruszające się po drogach powiatowych, gminnych, a także autobusy obsługujące transport zbiorowy. Zgodnie z zapisami Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjętego uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r., emisja CO₂ w roku 2014 z tytułu przewozów pasażerskich PKS wynosiła 66,74 Mg CO₂/ rok. Zakładano, że przewozy PKS pozostaną na stałym, dotychczasowym poziomie.

W tabeli 22. zaprezentowano prognozę emisji CO₂ na drogach powiatowych. W Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjętym uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r. nie wskazano emisji na drogach gminnych.

Tabela 22. Prognoza emisji CO₂ z tytułu przejazdu po drogach powiatowych na terenie Gminy Jedwabne

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
emisja CO₂ w g/ rok	166070317	170668979	175528169	180347080	185399952	190566805
emisja CO₂ w Mg/ rok	166070,317	170668,979	175528,169	180347,080	185399,952	190566,805

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

W związku z brakiem aktualnych danych dotyczących przeprowadzonych badań ruchu na drogach powiatowych czy też bieżących danych dotyczących przejazdów autobusów PKS, dane dotyczące osiągniętej emisji CO₂ przedstawiono na podstawie informacji dotyczących liczby zarejestrowanych pojazdów w powiecie łomżyńskim (dane GUS), przy czym do wyliczenia poszczególnych ilości oraz struktury pojazdów wykorzystano wskaźnik na 1000 mieszkańców. Szczegółowe wyniki wyliczeń zaprezentowano w tabeli 23.

Tabela 23. Liczba pojazdów oraz emisja CO₂ z ruchu lokalnego (z wyłączeniem dróg wojewódzkich)

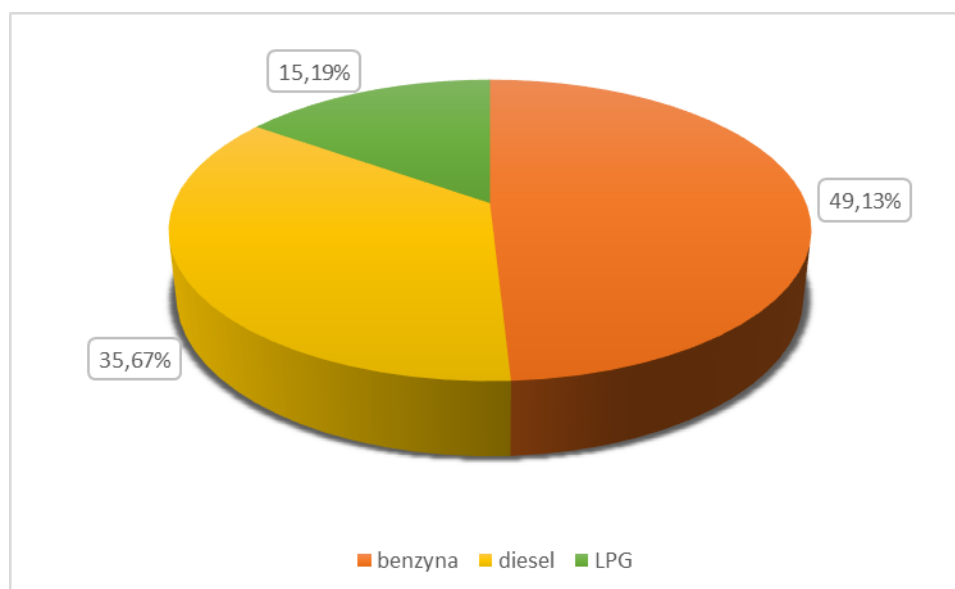
rodzaj pojazdu	liczba pojazdów	rodzaj paliwa	emisja Mg CO ₂
samochody osobowe	3354	1730 benzyna	5860,69
		999 diesel	
		625 LPG	
	467	90 benzyna	5721,34

rodzaj pojazdu	liczba pojazdów	rodzaj paliwa	emisja Mg CO ₂
samochody ciężarowe		355	diesel
		22	LPG
autobusy	8	1	benzyna
		7	diesel
		0	LPG
ciągniki rolnicze	130	0	benzyna
		130	diesel
		0	LPG
ciągniki samochodowe	28	0	benzyna
		28	diesel
		0	LPG
motocykle	271	271	benzyna
		0	diesel
		0	LPG
Suma	4258	2092	benzyna
		1519	diesel
		647	LPG
			12748,97

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2020 r. największy odsetek pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Jedwabne wykorzystywał benzynę – 49,13%, na drugim miejscu znajdował się olej napędowy – 35,67%. Szczegółowe zestawienie danych zaprezentowano na wykresie 5.

Wykres 5. Struktura wykorzystania paliw w transporcie lokalnym



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Emisja w ruchu lokalnym na terenie gminy była mniejsza niż prognoza emisji CO₂ generowanej przez pojazdy poruszające się po drogach opracowana w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020.

Należy jednak kontynuować na terenie Gminy Jedwabne inwestycje, które wpłyną na dalsze zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

6.4. EMISJA OD PODMIOTÓW SEKTORA PUBLICZNEGO I PRYWATNEGO Z TERENU GMINY JEDWABNE

6.4.1. SEKTOR PUBLICZNY

W ramach zużycia energii i emisji CO₂ przez sektor publiczny uwzględniono paliwa wykorzystywane do ogrzewania obiektów użyteczności publicznej. W 2013 r. emisja CO₂ z tego sektora wyniosła 188,702 Mg CO₂. Zdecydowana wielkość emisji pochodziła z opalania budynków węglem kamiennym. Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 24 i tabeli 25.

Tabela 24. Zużycie paliw i emisja CO₂ przez sektor publiczny w roku 2013

Jednostka	Nazwa paliwa	Zużycie paliwa w Mg/rok	Emisja w MgCO ₂
Urząd Miejski w Jedwabnem	Węgiel kamienny	45,33	86,993
Miejsko- Gminny Ośrodek Kultury w Jedwabnem	Węgiel kamienny	29,39	56,403
Emisja razem			143,396

Źródło Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Tabela 25. Zużycie paliw oraz emisja CO₂ od Komunalnego Zakładu Budżetowego w Jedwabnem w roku 2013

Jednostka	Nazwa paliwa	Zużycie paliwa w Mg/rok	Emisja w MgCO ₂
Komunalny Zakład Budżetowy	Węgiel kamienny	7,3	14,009
	Olej napędowy	9,85	31,297
Emisja razem			45,306

Źródło Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Dla tego sektora w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjętym uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r. nie stworzono oddzielnej prognozy emisji, zaprezentowano ją łącznie z sektorem prywatnym.

Inwentaryzacją kontrolną objęto budynki użyteczności publicznej na terenie gminy (5 budynków/lokalii, zgodnie z zestawieniem zbiorczym stworzonym 21.02.2022 r.). Zgodnie z wynikami inwentaryzacji lokale/budynki użyteczności publicznej korzystają z:

- kotłów na paliwo stałe zasilane ręcznie - kotły - klasa 5 – 1 szt., moc: 105 kW,
- kotłów na paliwo stałe zasilanie automatycznie - kotły - klasa 5 – 2 szt., moc: 9 kW,
- kotłów olejowych – 2 szt.

6.4.2. SEKTOR PRYWATNY

W ramach sektora prywatnego w roku bazowym uwzględniono dane dotyczące emisji CO₂ przez firmy prywatne oraz mieszkańców (gospodarstwa indywidualne).

Przy czym dane dotyczące przewidywanej emisji związanej z działalnością firm prywatnych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjętym uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r. zostały zaprezentowane łącznie z sektorem publicznym.

Tabela 26. Suma emisji CO₂ z sektora prywatnego w roku 2013

L.p.	Rodzaj sektora	Emisja w MgCO ₂
1	Sektor publiczny	188,702
2	Sektor prywatny	1325,337
Suma		1514,039

Źródło Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Jak wynika z powyższego zestawienia w roku 2013 podmioty sektora publicznego i prywatnego wyemitowały w sumie do atmosfery 1514,039 MgCO₂. Przygotowana w ramach poprzednio obowiązującego PGN prognoza została zaprezentowana w tabeli 27.

Tabela 27. Prognoza zużycia poszczególnych surowców do roku 2020

	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
prognoza zużycia węgla	230,60	264,01	282,49	302,26	323,42	346,06
prognoza zużycia drewna	22,47	24,04	25,73	27,53	29,45	31,52

	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
prognoza zużycia oleju	112,84	120,74	129,19	138,24	147,91	158,27
prognoza zużycia propanu butanu	249,95	267,45	286,17	306,20	327,64	350,57
prognoza zużycia benzyny silnikowej	12,59	13,47	14,41	15,42	16,50	17,66
prognozowana emisja CO₂ w Mg/ rok	1657,614	1810,673	1937,420	2073,039	2218,152	2373,423

Źródło Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Prognozowana emisja CO₂ na terenie Miasta i Gminy Jedwabne do roku 2020 od podmiotów publicznych i prywatnych wyniosła 2373,423 Mg CO₂. Założono największe prognozowane zużycie propanu butanu i węgla.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją (którą objęto 9 budynków) w budynkach usługowych wykorzystywane są:

- kotły na paliwo stałe zasilane ręcznie:
 - kotły pozaklasowe – 3 szt., moc: 16,33 kW,
 - kotły - klasa 4 – 1 szt.
- kotły na paliwo stałe zasilanie automatycznie:
 - kotły - klasa 5 – 2 szt.
- kotły olejowe – 2 szt.

Inne wykorzystywane źródła energii to

- kolektory słoneczne – 1 szt.,
- pompa ciepła – 1 szt.,
- fotowoltaika – 2 szt.

6 budynków poddanych zostało termomodernizacji.

W celu weryfikacji przyjętych założeń wykorzystano dane z przeprowadzanej inwentaryzacji. W budynkach usługowych emisja wyniosła 69,33 Mg CO₂. W budynkach użyteczności publicznej emisja wyniosła zaś 206,25 Mg CO₂. Łącznie emisja w sektorze prywatnym i publicznym wyniosła więc 275,58 Mg CO₂ i była niższa niż prognozowana. Może się to wiązać z przeprowadzonymi pracami termomodernizacyjnymi i zwiększeniem wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

W ramach inwentaryzacji bazowej w przypadku gospodarstw indywidualnych do celów obliczeń założono zużycie ciepła w ilości 250 kWh/m². Zużycie energii w budynkach po gruntownej termomodernizacji wynosi 140 kWh/ m². W budynkach o dużych stratach energii zapotrzebowanie cieplne wynosi 340 kWh/ m². Mając na uwadze fakt, że wiele budynków jest nieremontowanych i istnieją straty ciepła do celów obliczeń przyjęto właśnie 250 kWh/m². Ilość mieszkań ogrzewanych tradycyjną metodą wynosi 1556.

W tabeli 28 zaprezentowano prognozę emisji CO₂ z budynków indywidualnych na terenie Gminy Jedwabne. Zgodnie z nią emisja z tego sektora w 2020 r. powinna wynieść 13.936,01 Mg CO₂.

Tabela 28. Prognozowana emisja z budynków gospodarstw indywidualnych (2015 – 2020)

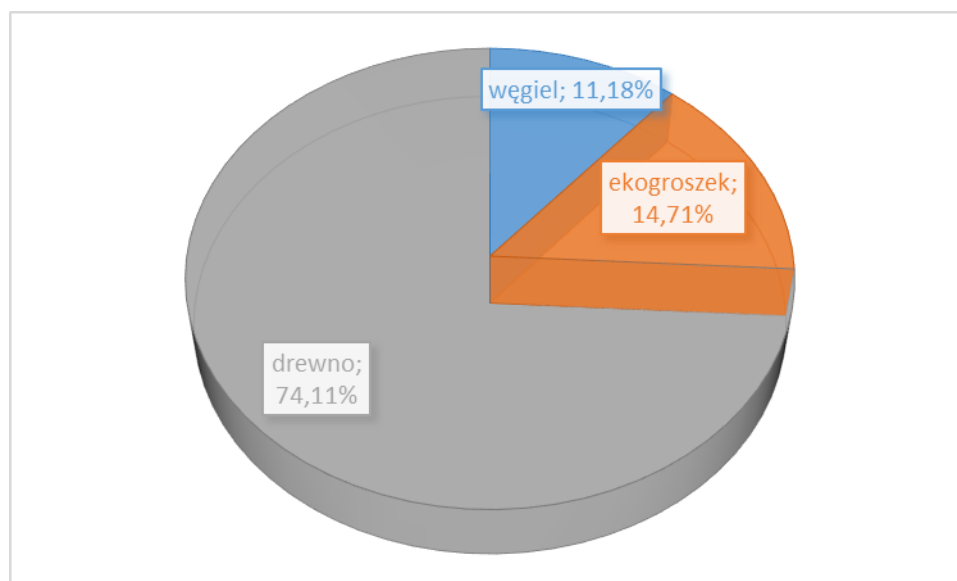
	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prognozowana emisja w MgCO₂/ rok ze spalania drewna	11222,89	11279	11335,42	11392,09	11449,07	11506,28
Prognozowana emisja w MgCO₂/ rok ze spalania węgla	2369,885	2381,733	2393,648	2405,613	2417,645	2429,727
Suma emisji w MgCO₂/ rok	13592,77	13660,73	13729,07	13797,7	13866,71	13936,01

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

W celu weryfikacji przyjętych założeń wykorzystano dane przekazywane gminie przez mieszkańców w związku z przeprowadzaną inwentaryzacją źródeł ciepła w związku z tworzeniem Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków. Zgodnie z zebranymi informacjami emisja dwutlenku węgla z tytułu spalania paliw przez gospodarstwa indywidualne wyniosła 10 077,80 Mg CO₂ i była niższa niż prognozowana. Ma to związek m.in. ze wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii przez mieszkańców Gminy Jedwabne.

Strukturę emisji z różnych paliw wykorzystywanych przez gospodarstwa indywidualne zaprezentowano na wykresie 6. Wynika z niego, że dominującą rolę odgrywa drewno.

Wykres 6. Struktura emisji z podziałem na rodzaj paliw, gospodarstwa indywidualne



Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy wiele gospodarstw domowych korzysta z odnawialnych źródeł energii (korzystają oni z kolektorów słonecznych, pomp ciepła czy instalacji fotowoltaicznych). Ich ilość wzrasta co jest pozytywnym zjawiskiem.

6.5. PODSUMOWANIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI ORAZ PROGNOZ

W tym rozdziale przedstawiono dane dotyczące przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł energii w roku bazowym, a także zaprezentowano wyniki dla roku 2020. Porównano je też z prognozami przeprowadzonymi w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjętego uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Tabela 29. Prognoza sumy emisji na terenie gminy

	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emisja z tytułu wykorzystania energii elektrycznej w Mg/ rok	3609,54	3725,05	3844,19	3967,27	4094,22	4225,23
Emisja ze spalin samochodowych w Mg/ rok	166075,5	170674,3	175533,7	180352,7	185405,7	190572,77
Emisja ze spalin samochodowych autobusów w Mg/ rok	66,74	66,74	66,74	66,74	66,74	66,74

	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emisja z sektora publicznego i prywatnego	1657,614	1810,673	1937,42	2073,039	2218,152	2373,423
Emisja ciepła pochodząca z gospodarstw domowych	14105,33	14175,87	14246,7	14318,01	14389,51	14461,48
Suma emisji w Mg/ rok	185002,164	189937,493	195111,12	200257,449	205651,522	211174,173

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Tabela 30. Prognoza dobowej emisji CO₂ na mieszkańca

	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prognoza liczby mieszkańców na terenie Miasta i Gminy	5491	5458	5425	5392	5360	5328
Suma emisji w Mg/ rok	185002,164	189937,493	195111,12	200257,449	205651,522	211174,173
Dobowa emisja przypadająca na jednego mieszkańca w kg/ dobę	92,56	95,60	98,8	102,02	105,39	108,86

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Tabela 31. Bilans emisji wg rodzajów paliw na terenie Gminy Jedwabne

Sektor	Rok bazowy	2020 - prognoza	2020 – wartości rzeczywiste
Sektor publiczny i sektor prywatny	1.514,04	2.373,42	275,58
Transport	16.279,65	190.639,51	12.815,87
Energia elektryczna	3.497,62	4.225,23	4.449,46
Gospodarstwa indywidualne	13.523,24	13.936,01	10.077,80
Suma	34.784,55	211 174,17	27 618,71

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r. oraz opracowanie własne

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w tabeli 31 można zauważyć, że najwięcej CO₂ do atmosfery emitowane jest z transportu, jednak nadal emisja osiągnięta w roku 2020 była niższa

od szacowanej w PGN z 2015 r. Drugim zasadniczym źródłem emisji są gospodarstwa domowe. Mając powyższe na uwadze konieczna jest promocja odnawialnych źródeł energii wśród gospodarstw domowych oraz pomoc gminy w pozyskiwaniu na ten cel dofinansowania, jak również promocja transportu publicznego i w miarę możliwości korzystania z transportu alternatywnego (np. rowery).

W 2020 r. na terenie Gminy Jedwabne wygenerowano mniej dwutlenku węgla niż prognozowano, ma to związek z przeprowadzonymi pracami, zarówno przez Gminę Jedwabne, jak i przez samych mieszkańców gminy. Kluczową rolę odgrywa tu zwłaszcza zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wykonanie termomodernizacji części budynków.

Łącznie w 2020 r. osiągnięto redukcję emisji CO₂ o 20,60% w stosunku do roku bazowego. Opierając się na dotychczas osiągniętych rezultatach określono kolejny cel redukcyjny w perspektywie do 2030 r., zgodnie z którym emisja CO₂ zmniejszy się o 30,00% w stosunku do roku bazowego.

7. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Analiza zasobów Gminy Jedwabne wykazała następujące obszary problemowe, przy których wskazano najbardziej znaczące braki:

1. Budynki użyteczności publicznej:

- a. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
- b. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
- c. niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków.

2. Budynki indywidualne:

- a. niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- b. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
- c. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- d. niewystarczający poziom termomodernizacji budynków.

3. Infrastruktura drogowa:

- a. niedostateczny stan nawierzchni dróg przebiegających przez Gminę Jedwabne,
- b. niewystarczający stan oświetlenia ulicznego,
- c. niewystarczający stan techniczny oraz ilość tras rowerowych.

8. WYKAZ ZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ

Tabela 32. Projekty zaplanowane do realizacji w PGN na lata 2015-2020, które zostały wykonane – ich efekty ekologiczne

Lp.	Tytuł projektu	Planowany efekt ekologiczny	Czy projekt został zrealizowany (TAK/NIE)	Osiągnięty efekt ekologiczny	Okres realizacji	Koszt całkowity
1	Odnowienie remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Jedwabnem	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 28 Mg/ rok	Tak	28 Mg/ rok	2019	375 765,00
2	Remonty i wyposażenie remiz Ochotniczej Straży Pożarnej na terenie gminy Jedwabne	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 28 Mg/ rok	Nie	-	-	-
3	Termomodernizacja budynku Urzędu Miejskiego w Jedwabnem	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 30 Mg/ rok	Nie	-	-	-
4	Miejsko- Gminny Ośrodek Kultury, jako Centrum Kultury w Gminie Jedwabne	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 28 Mg/ rok	Nie	-	-	-
5	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej i LO w Jedwabnem	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 56 Mg/ rok	Nie	-	-	-
6	Remont i wyposażenie świetlic wiejskich	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 30 Mg/ rok	Nie	-	-	-

Lp.	Tytuł projektu	Planowany efekt ekologiczny	Czy projekt został zrealizowany (TAK/NIE)	Osiągnięty efekt ekologiczny	Okres realizacji	Koszt całkowity
7	Instalacja kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 350 Mg/ rok	Tak	151,38 Mg/rok	2018-2019	2 158 349,39
8	Przebudowa ulic na terenie miasta Jedwabne oraz dróg na terenie gminy	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 20 000 Mg/ rok	Tak	Brak danych	2015-2020	6 371 221,00
9	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 50 Mg/ rok	Nie	-	-	-
10	Zwiększanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży	Zmniejszenie emisji CO ₂ – 20000 Mg/ rok	tak	brak danych	2015-2020	Brak danych

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2015-2020 przyjęty uchwałą nr IX/60/15 z dnia 16 października 2015 r.

Z dziesięciu zaplanowanych inwestycji udało się zrealizować 4 inwestycje. Osiągnięto dzięki nim efekt ekologiczny wielkości około 180 Mg/rok. Nie przy wszystkich inwestycjach ukazano ich efekt ekologiczny, tym samym wskazana wielkość może być jeszcze wyższa.

9. WYKAZ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Samorząd gminny planuje zrealizować różne inwestycje w celu zmniejszenia emisji CO₂ z terenu gminy.

Przedsięwzięcia dotyczące termomodernizacji i wymiany źródeł ciepła pozwolą na osiągnięcie oszczędności energii oraz spowoduje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Do tych inwestycji należy zaliczyć takie przedsięwzięcia jak:

- Przebudowa kompleksu sportowego przy Zespole Szkół Samorządowych w Jedwabnem (2022-2023)
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Jedwabnem (2021-2030)
- Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Jedwabnem (2021 -2030)
- Remont i termomodernizacja mieszkań komunalnych w Jedwabnem (2021-2030)
- Remont budynku M-GOK oraz wyposażenie w nowoczesny sprzęt (2021-2030)
- Modernizacji i remoncie budynku szkoły oraz wyposażenie w nowoczesny sprzęt (2021-2030)
- Remont, przebudowa, termomodernizacja i wyposażeniu świetlic wiejskich w miejscowościach na terenie gminy (2021-2030)
- Remont, przebudowa, termomodernizacja i wyposażeniu remiz strażackich na terenie gminy (2021-2030)
- Wymiana źródeł ogrzewania u mieszkańców gminy (2021-2030)

Korzyści społeczne:	Poprawa efektywności energetycznej
Korzyści ekonomiczne:	Obniżenie kosztów energii
Korzyści środowiskowe:	Obniżenie emisji gazów cieplarnianych

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Liczba budynków poddanych termomodernizacji [szt.] Liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.]

W przypadku przedsięwzięć związanych z odnawialnymi źródłami energii – takie jak montaż kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltaicznych, pozwolą one na osiągnięcie oszczędności energii oraz spowoduje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Pozwoli także na zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii. Do tych inwestycji należy zaliczyć takie przedsięwzięcia jak:

- Montaż kolektorów słonecznych wśród mieszkańców gminy (2021-2030)

- Montaż ogniw fotowoltaicznych wśród mieszkańców gminy (2021-2030)

Korzyści społeczne:	Poprawa efektywności energetycznej
Korzyści ekonomiczne:	Obniżenie kosztów energii
Korzyści środowiskowe:	Obniżenie emisji gazów cieplarnianych

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Łączna moc zainstalowanych instalacji [kW]
Produkcja energii z oze [MW/rok]

Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy wpłynie na osiągnięcie oszczędności energii oraz spowoduje zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Do tych inwestycji należy zaliczyć takie przedsięwzięcie jak:

- Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy (2021-2030)

Korzyści społeczne:	Poprawa efektywności energetycznej
Korzyści ekonomiczne:	Obniżenie kosztów energii
Korzyści środowiskowe:	Obniżenie emisji gazów cieplarnianych

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Liczba zmodernizowanego oświetlenia ulicznego [szt.]

Przebudowa dróg na terenie gminy spowoduje zwiększenie płynności poruszania się po nich pojazdów, co w konsekwencji wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń spowodowanych przez przestoje czy konieczność omijania przeszkód przez samochody. Do tych inwestycji należy zaliczyć takie przedsięwzięcia jak:

- Przebudowa drogi w miejscowości Chyliny (2021-2022)
- Przebudowa drogi w miejscowości Bronaki-Pietrasze (2021-2022)
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Rostki (2021-2022)
- Przebudowa drogi gminnej w Jedwabnem ul. Szkolna (2021-2030)
- Przebudowa drogi gminnej relacji Biodry - Biodry Kolonia (2024-2025)
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Konopki Chude (2022-2023)
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Burzyn - ul. Nowa (2021-2030)
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Burzyn- ul. Biebrzańska (2021-2023)
- Przebudowa drogi w miejscowości Kaimy (2021-2023)
- Przebudowa drogi w miejscowości Korytki (2021-2023)

- Przebudowa i rozbudowa drogi w miejscowości Grądy Małe (2021-2023)
- Przebudowa drogi w miejscowości Grądy Wielkie (2021-2023)
- Przebudowa drogi w miejscowości Biodry (2021-2023)
- Przebudowa drogi w miejscowości Szostaki (2021-2023)
- Przebudowa drogi w miejscowości Mocarze (2023-2024)
- Przebudowa drogi w miejscowości Bronaki-Olki (2023-2024)
- Przebudowa drogi w miejscowości Janczewko (2023-2024)
- Przebudowa drogi relacji Chrostowo – Witynie (2023-2024)
- Przebudowa drogi w miejscowości Pieńki Borowe (2023-2024)
- Przebudowa drogi w miejscowości Kotówek (2024-2025)
- Przebudowa drogi w miejscowości Stare Kotowo (2024-2025)
- Przebudowa drogi w miejscowości Kucze Małe (2024-2025)
- Przebudowa drogi w miejscowości Orlikowo (2024-2025)
- Przebudowa drogi relacji Orlikowo – Pawełki (2025-2026)
- Przebudowa drogi w miejscowości Biczki (2025-2026)
- Przebudowa drogi w miejscowości Makowskie (2021-2026)
- Przebudowa drogi w miejscowości Witynie (2025-2026)
- Przebudowa drogi w miejscowości Koniecki (2025-2026)
- Przebudowa drogi w miejscowości Orlikowo Małe (2025-2026)
- Przebudowa drogi w miejscowości Bartki (2025-2026)
- Przebudowa dróg dojazdowych do pól na terenie Gminy Jedwabne (2021-2030)

Korzyści społeczne:	poprawa komfortu podróżowania
Korzyści ekonomiczne:	oszczędności związane z zakupem paliw wśród mieszkańców
Korzyści środowiskowe:	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń transportowych

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Długość przebudowanych dróg [km]

W przypadku inwestycji dotyczących budowy, modernizacji i przebudowy miejsc parkingowych szczególnie przy obiektach użyteczności publicznej, turystycznej spowoduje zwiększenie płynności poruszania się pojazdów po drogach, co w konsekwencji wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń spowodowanych przez przestoje czy konieczność omijania przeszkód przez samochody. Do tych inwestycji należy zaliczyć takie przedsięwzięcie jak:

- Budowie, modernizacji i przebudowie miejsc parkingowych szczególnie przy obiektach użyteczności publicznej, turystycznej (2021-2030)

Korzyści społeczne:	poprawa komfortu podróżowania
Korzyści ekonomiczne:	oszczędności związane z zakupem paliw wśród mieszkańców
Korzyści środowiskowe:	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń transportowych

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Liczba wybudowanych, zmodernizowanych lub przebudowanych miejsc parkingowych [szt.]

W przypadku inwestycji związanych z zakupem nowych ekologicznych pojazdów ze względu, że przyniosą one stopniowe odstępianie od dotychczasowych mniej ekologicznych odpowiedników wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza przez środki transportu, tym środki transportu publicznego. Do tych inwestycji należy zaliczyć takie przedsięwzięcia jak:

- Zakup nowych ekologicznych autobusów szkolnych (2021-2030)
- Zakup nowego wozu strażackiego (2021-2030)

Korzyści społeczne:	poprawa komfortu podróżowania
Korzyści ekonomiczne:	oszczędności związane z naprawą dotychczasowych pojazdów
Korzyści środowiskowe:	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń transportowych

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Liczba zakupionych ekologicznych pojazdów [szt.]

Ponadto na terenie gminy zostaną przeprowadzone działania edukacyjne, promocja wykorzystania OZE oraz wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych.

- Podnoszenie poziomu świadomości mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji

Działania edukacyjne będą miały na celu przede wszystkim zwiększenie świadomości ekologicznej osób zamieszkujących Gminę Jedwabne. Dotyczyć będą obszarów: poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zrównoważony transport, wpływ działalności człowieka na środowisko, wskazanie korzyści tego typu działań dla lokalnych społeczności. Będzie to skutkowało zmianą nawyków, a także zwiększonym zaangażowaniem użytkowników budynków w działania proekologiczne.

Korzyści społeczne:	większa świadomość społeczeństwa
Korzyści ekonomiczne:	–
Korzyści środowiskowe:	–

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi [osoba/rok]

- Akcje promocyjne

Gmina Jedwabne podejmuje szereg działań w zakresie efektywnego gospodarowania energią oraz ograniczenia negatywnych skutków dla środowiska, jakie niesie za sobą jej użytkowanie. Konieczne jest jednak prowadzenie akcji promocyjnych, dzięki którym mieszkańcy zdobędą informacje na temat działań podejmowanych przez gminę oraz ich efektach. Skutecznym narzędziem promocji takich inicjatyw są informacje edukacyjno-informacyjne publikowane na portalach internetowych. Tematyka publikacji dotyczyć będzie także szeroko pojętej efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, ekojazdy i zrównoważonego transportu.

Dobrym nośnikiem informacji są także publikacje w lokalnej prasie, np. cykl artykułów poświęcony efektywności energetycznej, OZE, zrównoważonemu transportowi. Ważne w tego typu działaniach jest zachęcenie do udziału społeczności lokalnej.

Korzyści społeczne:	większa świadomość społeczeństwa
Korzyści ekonomiczne:	–
Korzyści środowiskowe:	–

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Liczba osób objętych akcjami promocyjnymi [osoba/rok]

- Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych

Zielone zamówienia publiczne oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. W ramach wprowadzania i realizacji systemu zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych.

Bardzo ważną kwestię stanowi informowanie na temat prowadzonej polityki w zakresie zamówień ekologicznych szerokiego ogółu osób zainteresowanych, łącznie z obecnymi oraz potencjalnymi dostawcami, usługodawcami oraz wykonawcami, tak aby mogli oni wziąć pod uwagę związane z tym wymagania.

Korzyści społeczne:	Poprawa stanu środowiska, wzrost świadomości ekologicznej
Korzyści ekonomiczne:	Redukcja kosztów realizacji zamówień
Korzyści środowiskowe:	Redukcja emisji gazów cieplarnianych

Szczegółowe wskaźniki monitorowania
Liczba instytucji, w których realizowane są zielone zamówienia [szt.]

9. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

9.1. KOORDYNACJA PGN I STRUKTURY ORGANIZACYJNE

PGN nie jest dokumentem zamkniętym. Jego zapisy będą podlegały okresowemu monitoringowi, pozwalającemu na modyfikację zapisów dokumentu w przypadku zmiany warunków zewnętrznych mających wpływ na realizację celów planu.

Etap wdrożenia i ewaluacji działań jest kluczowym elementem realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W ramach planu określone zostały konkretne zadania, które mają zostać wdrożone w okresie realizacji PGN. Przy realizacji poszczególnych zadań sporządzony zostanie szczegółowy harmonogram zapewniający ich realizację zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrażanie zapisów PGN jest Burmistrz Gminy Jedwabne. Poszczególne działania realizowane będą przez pracowników Urzędu Miejski Jedwabne. W celu koordynacji całości procesu realizacji działań i kontroli osiągniętych efektów postuluje się powołanie jednostki bądź zespołu koordynującego prowadzone zadania.

Do najważniejszych zadań jednostki koordynującej należeć będzie:

- kontrola i w razie potrzeby korekta Planu w perspektywie realizacji celów do roku 2027 oraz do roku 2030;
- monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań;
- raportowanie postępów realizacji Planu do Burmistrza Gminy Jedwabne;
- informowanie opinii publicznej o osiągniętych rezultatach i budowanie poparcia społecznego dla realizowanych działań – kontakt ze stowarzyszeniami i organizacjami społecznymi działającymi na terenie gminy.

Dla skutecznego wdrożenia działań konieczne jest ustalenie źródła i sposobu finansowania. Przewiduje się, że działania będą finansowane ze środków zewnętrznych i z budżetu gminy. Ze względu na znaczące koszty realizacji zadań, konieczne jest pozyskanie finansowania zewnętrznego. Środki są dostępne w postaci krajowych i europejskich funduszy, oraz środków międzynarodowych, w formie preferencyjnych kredytów i bezzwrotnych pożyczek i dotacji.

Planując szczegółową realizację działań należy uwzględnić terminy, w jakich można ubiegać się o środki z zewnętrznych źródeł finansowania.

Monitoring działań będzie polegał na zbieraniu informacji o postępach w realizacji zadań oraz ich efektach.

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą:

- terminy realizacji planowanych zadań, jednostki realizujące i postępy prac;
- koszty poniesione na realizację zadań;
- osiągnięte rezultaty działań (efekty redukcji emisji i zużycia energii);
- napotkane przeszkody w realizacji zadania;
- ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele).

Efektom ewaluacji będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne, na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne.

Proponowane wskaźniki monitoringu zaprezentowano w tabeli 33.

Tabela 33. Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji PGN

Sektor	Wskaźnik
Transport	Długość przebudowanych dróg gminnych
	Całkowite zużycie energii odnawialnej przez pojazdy wchodzące w skład taboru publicznego
Budynki	Całkowite zużycie energii w budynkach użyteczności publicznych
	Całkowite zużycie energii w budynkach mieszkalnych
	Całkowita moc zainstalowanych instalacji oze

Źródło: „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”

9.2. BUDŻET, ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI

Działania przewidziane w PGN będą finansowane zarówno ze środków własnych Gminy Jedwabne, jak i środków zewnętrznych. Możliwość pozyskania środków z programów krajowych i europejskich jest kluczowym elementem planowania budżetu w zakresie wybranych działań do realizacji. We własnym zakresie – konieczne jest uwzględnienie działań w wieloletnich prognozach finansowych oraz w budżecie gminy i budżecie jednostek jej podległych, na każdy rok. Przewiduje się pozyskanie również zewnętrznego wsparcia

finansowego dla planowanych działań w formie bezzwrotnych dotacji, pożyczek, wykorzystania formuły ESCO i kredytów.

Ponieważ nie można szczegółowo zaplanować w budżecie Gminy Jedwabne wszystkich wydatków z wyprzedzeniem, zwłaszcza tych dotyczących kolejnych lat aż do 2030 r., kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie, a nie planowane kwoty do wydatkowania. Kwoty te powinny zostać uwzględnione w Wieloletniej Prognozie Finansowej (zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych).

Przedsięwzięcia planowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jedwabne na lata 2022-2030 będą mogły być sfinansowane w ramach następujących źródeł:

- fundusze unijne, w tym m.in.:
 - Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS);
 - Program Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027;
- środki dystrybuowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- środki dystrybuowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- środki pochodzące z funduszu norweskiego;
- system białych certyfikatów;
- partnerstwo Publiczno-Prywatne;
- finansowanie w formule ESCO.

Szczegółowy opis dostępnych źródeł finansowania zaprezentowano w załączniku nr 2 do PGN.

10. SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW

TABELA 1. STAN LUDNOŚCI ZAMIESZKUJĄCEJ TEREN GMINY JEDWABNE W LATACH 2016-2021 ...	12
TABELA 2. LUDNOŚĆ NA TERENIE GMINY JEDWABNE W LATACH 2016-2021	13
TABELA 3. RUCH NATURALNY NA TERENIE GMINY JEDWABNE W LATACH 2016-2021	13
TABELA 4. MIGRACJE WEWNĘTRZNE I ZAGRANICZNE W LATACH 2016-2021	14
TABELA 5. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH W LATACH 2016-2021	15
TABELA 6. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007	16
TABELA 7. GOSPODARSTWA ROLNE WG GRUP OBSZAROWYCH UŻYTKÓW ROLNYCH NA TERENIE GMINY JEDWABNE	17
TABELA 8. POWIERZCHNIA ZASIEWÓW WYBRANYCH UPRAW NA TERENIE GMINY JEDWABNE	18
TABELA 9. ZASOBY MIESZKANIOWE GMINY JEDWABNE W LATACH 2016-2021	18
TABELA 10. WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ W INSTALACJE TECHNICZNO-SANITARNE NA TERENIE GMINY JEDWABNE W LATACH 2016-2021	19
TABELA 11. URZĄDZENIA SIECIOWE NA TERENIE GMINY JEDWABNE W LATACH 2016-2021	20
TABELA 12. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	24
TABELA 13. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	24
TABELA 14. ODPADY KOMUNALNE Z TERENU GMINY JEDWABNE	27
TABELA 15. ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z EMISJĄ CO ₂ Z PODZIAŁEM NA GRUPY TARYFOWE NA TERENIE GMINY JEDWABNE W 2014 ROKU	51
TABELA 16. PROGNOZA ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z PODZIAŁEM NA GRUPY TARYFOWE DO ROKU 2020	52
TABELA 17. PROGNOZA EMISJI CO ₂ Z TYTUŁU POBORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA TERENIE GMINY JEDWABNE	52
TABELA 18. ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ EMISJA DWUTLENKU WĘGLA NA TERENIE GMINY JEDWABNE	53
TABELA 19. EMISJA CO ₂ DLA SDR, DROGA WOJEWÓDZKA, W ROKU 2010	53
TABELA 20. PROGNOZA EMISJI CO ₂ NA CAŁYM ODCINKU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NA TERENIE GMINY JEDWABNE	54
TABELA 21. WYNIKI POMIARU RUCHU NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 668	55
TABELA 22. PROGNOZA EMISJI CO ₂ Z TYTUŁU PRZEJAZDU PO DROGACH POWIATOWYCH NA TERENIE GMINY JEDWABNE	56

TABELA 23. LICZBA POJAZDÓW ORAZ EMISJA CO ₂ Z RUCHU LOKALNEGO (Z WYŁĄCZENIEM DRÓG WOJEWÓDZKICH).....	56
TABELA 24. ZUŻYCIE PALIW I EMISJA CO ₂ PRZEZ SEKTOR PUBLICZNY W ROKU 2013.....	58
TABELA 25. ZUŻYCIE PALIW ORAZ EMISJA CO ₂ OD KOMUNALNEGO ZAKŁADU BUDŻETOWEGO W JEDWABNEM W ROKU 2013.....	58
TABELA 26. SUMA EMISJI CO ₂ Z SEKTORA PRYWATNEGO W ROKU 2013.....	59
TABELA 27. PROGNOZA ZUŻYCIA POSZCZEGÓLNYCH SUROWCÓW DO ROKU 2020.....	59
TABELA 28. PROGNOZOWANA EMISJA Z BUDYNKÓW GOSPODARSTW INDYWIDUALNYCH (2015 – 2020).....	61
TABELA 29. PROGNOZA SUMY EMISJI NA TERENIE GMINY.....	62
TABELA 30. PROGNOZA DOBOWEJ EMISJI CO ₂ NA MIESZKAŃCA.....	63
TABELA 31. BILANS EMISJI WG RODZAJÓW PALIW NA TERENIE GMINY JEDWABNE.....	63
TABELA 32. PROJEKTY ZAPLANOWANE DO REALIZACJI W PGN NA LATA 2015-2020, KTÓRE ZOSTAŁY WYKONANE – ICH EFEKTY EKOLOGICZNE.....	66
TABELA 33. PROPONOWANE WSKAŹNIKI MONITORINGU REALIZACJI PGN.....	76
 RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY JEDWABNE NA TLE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO.....	11
RYSUNEK 2. NAJWAŻNIEJSZE DROGI PRZEBIEGAJĄCE PRZES GMINĘ JEDWABNE.....	26
RYSUNEK 3. CELE KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNE POLSKI DO 2030 R.	45
 WYKRES 1. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA TEREN GMINY WEDŁUG PŁCI, STAN NA 31.XII.	12
WYKRES 2. PRZYROST NATURALNY WEDŁUG PŁCI W LATACH 2016-2021.....	14
WYKRES 3. PODMIOTY WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007 W LATACH 2016-2021.....	17
WYKRES 4. MIESZKANIA WYPOSAŻONE W INSTALACJE TECHNICZNO-SANITARNE, 2020 R.	20
WYKRES 5. STRUKTURA WYKORZYSTANIA PALIW W TRANSPORCIE LOKALNYM.....	57
WYKRES 6. STRUKTURA EMISJI Z PODZIAŁEM NA RODZAJ PALIW, GOSPODARSTWA INDYWIDUALNE.....	62

Załącznik 1. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

L.P.	Tytuł projektu	Podmiot odpowiedzialny	Planowany okres realizacji	Planowany koszt całkowity
1.	Przebudowa kompleksu sportowego przy Zespole Szkół Samorządowych w Jedwabnem	Gmina Jedwabne	2022-2023	3 400 000
2.	Budowie, modernizacji i przebudowie miejsc parkingowych szczególnie przy obiektach użyteczności publicznej, turystycznej.	Gmina Jedwabne	2021-2030	800 000
3.	Przebudowa drogi w miejscowości Chyliny	Gmina Jedwabne	2021-2022	300 000
4.	Przebudowa drogi w miejscowości Bronaki-Pietrasze	Gmina Jedwabne	2021-2022	550 000
5.	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Rostki	Gmina Jedwabne	2021-2022	270 000
6.	Przebudowa drogi gminnej w Jedwabnem ul. Szkolna	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych
7.	Przebudowa drogi gminnej relacji Biodry - Biodry Kolonia	Gmina Jedwabne	2024-2025	1 000 000
8.	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Konopki Chude	Gmina Jedwabne	2022-2023	300 000

L.P.	Tytuł projektu	Podmiot odpowiedzialny	Planowany okres realizacji	Planowany koszt całkowity
9.	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Burzyn - ul. Nowa	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych
10.	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Burzyn- ul. Biebrzańska	Gmina Jedwabne	2021-2023	brak danych
11.	Przebudowa drogi w miejscowości Kaimy	Gmina Jedwabne	2021-2023	brak danych
12.	Przebudowa drogi w miejscowości Korytki	Gmina Jedwabne	2021-2023	brak danych
13.	Przebudowa i rozbudowa drogi w miejscowości Grądy Małe	Gmina Jedwabne	2021-2023	brak danych
14.	Przebudowa drogi w miejscowości Grądy Wielkie	Gmina Jedwabne	2021-2023	brak danych
15.	Przebudowa drogi w miejscowości Biodry	Gmina Jedwabne	2021-2023	brak danych
16.	Przebudowa drogi w miejscowości Szostaki	Gmina Jedwabne	2021-2023	brak danych
17.	Przebudowa drogi w miejscowości Mocarze	Gmina Jedwabne	2023-2024	brak danych
18.	Przebudowa drogi w miejscowości Bronaki-Olki	Gmina Jedwabne	2023-2024	brak danych
19.	Przebudowa drogi w miejscowości Janczewko	Gmina Jedwabne	2023-2024	brak danych
20.	Przebudowa drogi relacji Chrostowo - Witynie	Gmina Jedwabne	2023-2024	brak danych
21.	Przebudowa drogi w miejscowości Pieńki Borowe	Gmina Jedwabne	2023-2024	brak danych
22.	Przebudowa drogi w miejscowości Kotówek	Gmina Jedwabne	2024-2025	brak danych

L.P.	Tytuł projektu	Podmiot odpowiedzialny	Planowany okres realizacji	Planowany koszt całkowity
23.	Przebudowa drogi w miejscowości Stare Kotowo	Gmina Jedwabne	2024-2025	brak danych
24.	Przebudowa drogi w miejscowości Kucze Małe	Gmina Jedwabne	2024-2025	brak danych
25.	Przebudowa drogi w miejscowości Orlikowo	Gmina Jedwabne	2024-2025	brak danych
26.	Przebudowa drogi relacji Orlikowo – Pawełki	Gmina Jedwabne	2025-2026	brak danych
27.	Przebudowa drogi w miejscowości Biczki	Gmina Jedwabne	2025-2026	brak danych
28.	Przebudowa drogi w miejscowości Makowskie	Gmina Jedwabne	2021-2026	brak danych
29.	Przebudowa drogi w miejscowości Witynie	Gmina Jedwabne	2025-2026	brak danych
30.	Przebudowa drogi w miejscowości Koniecki	Gmina Jedwabne	2025-2026	brak danych
31.	Przebudowa drogi w miejscowości Orlikowo Małe	Gmina Jedwabne	2025-2026	brak danych
32.	Przebudowa drogi w miejscowości Bartki	Gmina Jedwabne	2025-2026	brak danych
33.	Przebudowa dróg dojazdowych do pól na terenie gminy Jedwabne	Gmina Jedwabne	2021-2030	300 000
34.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Jedwabnem	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych
35.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Jedwabnem	Gmina Jedwabne	2021 -2030	brak danych
36.	Remont i termomodernizacja	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych

L.P.	Tytuł projektu	Podmiot odpowiedzialny	Planowany okres realizacji	Planowany koszt całkowity
	mieszkań komunalnych w Jedwabnem			
37.	Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy	Gmina Jedwabne	2021-2030	2 000 000
38.	Montaż kolektorów słonecznych wśród mieszkańców gminy	Gmina Jedwabne	2021-2030	600 000
39.	Montaż ogniw fotowoltaicznych wśród mieszkańców gminy	Gmina Jedwabne	2021-2030	600 000
40.	Wymiana źródeł ogrzewania u mieszkańców gminy	Gmina Jedwabne	2021-2030	200 000
41.	Remont budynku M-GOK oraz wyposażenie w nowoczesny sprzęt	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych
42.	Modernizacji i remoncie budynku szkoły oraz wyposażenie w nowoczesny sprzęt	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych
43.	Remont, przebudowa, termomodernizacja i wyposażeniu świetlic wiejskich w miejscowościach na terenie gminy	Gmina Jedwabne	2021-2030	400 000
44.	Remont, przebudowa, termomodernizacja i wyposażeniu remiz strażackich na terenie gminy	Gmina Jedwabne	2021-2030	400 000
45.	Zakup nowych ekologicznych autobusów	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych

L.P.	Tytuł projektu	Podmiot odpowiedzialny	Planowany okres realizacji	Planowany koszt całkowity
	szkolnych			
46.	Zakup nowego wozu strażackiego	Gmina Jedwabne	2021-2030	brak danych
	Podnoszenie poziomu świadomości mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Gmina Jedwabne	2022-2030	brak danych
	Akcje promocyjne	Gmina Jedwabne	2022-2030	brak danych
	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Gmina Jedwabne	2022-2030	brak danych

ZAŁĄCZNIK 2. DOSTĘPNE ZEWNĘTRZNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Rozdział przedstawia przykładowe możliwe źródła finansowania działań ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej. Precyzyjne określenie konkretnych funduszy, ze względu na ich różnorodność, jest niemożliwe. Ponadto w momencie tworzenia przedmiotowego PGN część dokumentów określających zasady przyznawania środków w perspektywie finansowej 2021-2027 jest w trakcie opracowania.

1.1. FUNDUSZE UNIJNE

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

Wskazany program wspierał będzie większe inwestycje z zakresu przeciwdziałania niskiej emisji, zmianom klimatu. Poniżej zaprezentowano cele szczegółowe programu, w ramach których możliwa będzie realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w PGN:

- **PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności**
- **Cel szczegółowy 2.1 Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych** - przewiduje działania w zakresie podniesienia efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, obejmujące m.in. ocieplenie obiektu, wykorzystanie technologii odzysku ciepła, przyłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej, instalację nowych niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł ciepła lub energii elektrycznej na potrzeby własne, wymiany oświetlenia na bardziej energooszczędne, urządzeń umożliwiających indywidualne rozliczenie kosztów dostarczonego ciepła lub chłodu wyposażonych w funkcje zdalnego odczytu oraz zastosowanie systemów zarządzania energią w budynku (BMS) a także modernizację systemów wentylacji i klimatyzacji. Wsparcie na wymianę systemów grzewczych zasilanych stałymi paliwami kopalnymi, tj. węglem kamiennym, torfem, węglem brunatnym, łupkami bitumicznymi, na systemy grzewcze zasilane gazem ziemnym jest możliwe tylko do końca 2025 r. i tylko w połączeniu z inwestycjami w efektywność energetyczną (renowacją) budynków. Dla sektora przemysłu i usług wsparcie skierowane będzie na modernizację energetyczną budynków zakładowych, podniesienie efektywności energetycznej procesów wytwórczych, zwiększenie efektywności energetycznej systemów obiegu mediów w zakładzie (np. systemu zimnej lub gorącej wody, systemu sprężonego powietrza lub systemu wentylacji), ciągów

transportowych i zwiększanie efektywności energetycznej systemów pomocniczych, w tym np. kotłowni, układów odzysku ciepła z procesów przemysłowych lub oświetlenia oraz instalację urządzeń OZE.

- **Cel szczegółowy 2.6 Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej** – zgodnie z którym konieczne będzie dalsze organizowanie zintegrowanego systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym należytej jakości zbieranych odpadów w miejscach ich powstawania oraz zapewnienie prawidłowego zagospodarowania poszczególnych frakcji w dedykowanych do tego celu instalacjach. Tworzone będą instalacje do recyklingu i odzysku, jako procesów zagospodarowania najbardziej oczekiwanych w hierarchii sposobów postępowania z odpadami. W celu zwiększenia osiąganego stopnia odzysku i recyklingu realizowane będą mogły być także instalacje do sortowania i mechanicznego przetwarzania, odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki. Uzyskane jednolite frakcje odpadów będą kierowane następnie do dalszych procesów zagospodarowania odpadów (w szczególności recyklingu, odzysku materiałowego lub przygotowania do recyklingu). Efektywne wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami są możliwe jedynie jeżeli mieszkańcy posiadają odpowiednią świadomość ekologiczną. Wsparcie kierowane zatem będzie na działania edukacyjno-informacyjne społeczeństwa w tym zakresie.
- **PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR**
- **Cel szczegółowy 2.1 Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych** - w ramach sektora energetycznego interwencja powinna dotyczyć rozwoju skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła w procesie wysokosprawnej kogeneracji (w tym także energii elektrycznej, ciepła i chłodu w procesie trigeneracji) oraz rozwoju systemów ciepłowniczych i chłodniczych, w tym także magazynów ciepła. Dla tego drugiego rodzaju infrastruktury, głównymi źródłami ciepła powinno być ciepło ze źródeł kogeneracyjnych, źródeł odnawialnych (w tym z odpadów), ciepło odpadowe z procesów przemysłowych lub kombinacja wyżej wymienionych. W zakresie wysokosprawnej kogeneracji wsparcie powinno być dedykowane jednostkom wytwórczym OZE (np. wykorzystujących biomasę lub biogaz) a także pozostałym niskoemisyjnym jednostkom wytwórczym (wykorzystującym np. paliwa gazowe, w tym gaz ziemny zgodnie z art.7.1.h (i) rozporządzenia ERFD/CF lub odpadowe). Ponadto, wspierana będzie modernizacja już istniejącej sieci w kierunku

poprawy efektywności energetycznej oraz realizacja projektów związanych z rozwojem systemów ciepłowniczych.

- **Cel szczegółowy 2.2 Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju** - planowane wsparcie będzie dotyczyło instalacji do produkcji energii elektrycznej, instalacji do produkcji ciepła oraz wytwarzania paliw alternatywnych z OZE wraz z magazynami energii działającymi na potrzeby danego źródła OZE oraz przyłączeniem do sieci. W ramach działań związanych z inwestycjami w odnawialne źródła energii planuje się skierować wsparcie także na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących instalacji OZE do produkcji energii elektrycznej w budynkach jednorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (m.in. magazynów energii, przydomowych punktów ładowania dla samochodów elektrycznych oraz systemów zarządzania energią w domach). Realizacja projektów z zakresu produkcji ciepła przyczyni się do doprowadzenia systemów ciepłowniczych do uzyskania statusu systemów efektywnych. Wsparcie zostanie skierowane na projekty dotyczące budowy oraz przebudowy sieci umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii z OZE do sieci. Wsparcie przyłączania OZE do sieci uwzględniać będzie również przebudowę sieci w zakresie niezbędnym dla właściwego funkcjonowania przyłącza, tak aby możliwe było przyłączenie zgłoszonych operatorowi mocy OZE. Elementem uzupełniającym projektu mogą być działania edukacyjno-informacyjne dotyczące zielonej energii.
- **Cel szczegółowy 2.4 Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego** – wspierane będą tu działania wynikające z podstawowych dokumentów strategicznych w obszarze środowiska, klimatu i gospodarki wodnej, dotyczące m.in. adaptacji obszarów miejskich do zmian klimatu, zwiększenia naturalnej retencji, renaturyzacji cieków wodnych i obszarów zależnych od wód, infrastruktury służącej zmniejszaniu skutków oraz zapobieganiu zjawiskom powodzi i suszy, systemów monitoringu, prognozowania i ratownictwa, opracowania dokumentów strategicznych i planistycznych oraz edukacji. Projekty polegać będą na opracowaniu miejskich planów adaptacji oraz na ich realizacji w tym poprzez wdrożenie działań inwestycyjnych (m. in. polegających na realizacji zrównoważonych i zaadaptowanych do zmian klimatu systemów gospodarowania wodami opadowymi oraz rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury). W zakresie gospodarowania wodami opadowymi wspierane będą systemy mające za zadanie

zapobieganie podtopieniom i zalaniom oraz ograniczanie skutków tych zjawisk, zwiększenie odporności na ekstremalne zjawiska pogodowe (ulewy oraz powodzie błyskawiczne), spowolnienie odpływu oraz retencjonowanie wody wraz z systemami jej dystrybucji na okres suszy. Projekty takie mogą być łączone z projektami dotyczącymi zielono-niebieskiej infrastruktury. Z uwagi na fakt, iż środowisko naturalne odgrywa istotną rolę dla zdrowia i życia mieszkańców miast, w ramach niniejszego celu szczegółowego przewidziano także działania związane z rozwojem powierzchni terenów pokrytych zielenią w miastach.

Program Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027

W ramach Programu Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027 planowanych jest szereg celów, które mają się przyczynić do osiągnięcia przez Polskę zobowiązań w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Projekty planowane do realizacji na terenie Gminy Jedwabne wpisują się przede wszystkim w następujące cele:

- **Priorytet II: Region przyjazny środowisku**
- **Cel szczegółowy (i): Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych (Działanie 2.1)**

W ramach celu szczegółowego planowane są do realizacji kompleksowe inwestycje na rzecz poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw służące zmniejszeniu zużycia energii elektrycznej i/lub ciepła wraz z montażem odnawialnych źródeł energii oraz systemów zarządzania i magazynowania energii. Beneficjentem tych działań będą mikro- i małe przedsiębiorstwa.

Wspierana będzie także kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej, których właścicielem jest m.in. samorząd terytorialny, podległe mu organy i jednostki organizacyjne oraz jednostki zarządzane (np. szpitale, szkoły, zakłady leczenia uzdrowiskowego), właściele budynków użyteczności publicznej nie związanych z administracją rządową (w tym np. parafie, NGO, niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej, niepubliczne placówki oświatowe).

Kolejnym działaniem na rzecz poprawy efektywności energetycznej jest kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych (np. wspólnot, товариств budownictwa społecznego), w tym budynków komunalnych.

Wspierana będzie również modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne. Beneficjentami będą jednostki samorządu terytorialnego.

Dofinansowane będą przedsięwzięcia z zakresu efektywnych sieci ciepłowniczych i chłodniczych wraz z magazynami ciepła. Będą one polegały na budowie lub modernizacji sieci ciepłowniczych w ramach efektywnych systemów ciepłowniczych i chłodniczych lub systemów ciepłowniczych modernizowanych w celu osiągnięcia takiego statusu.

- **Cel szczegółowy (ii): Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju (Działanie 2.2)**

W ramach celu szczegółowego przewiduje się wsparcie jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła ze wszystkich rodzajów OZE, w szczególności z biomasy, biogazu, energii wiatru, słońca oraz Ziemi (geotermia).

Wspierana będzie produkcja energii i/lub ciepła ze źródeł odnawialnych na sprzedaż, tj. projekty polegające na budowie i rozbudowie odnawialnych źródeł energii w zakresie wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepła wraz z magazynami energii lub ciepła działającymi na potrzeby danego źródła OZE oraz przyłączeniem do sieci.

Interwencja w ramach tego celu szczegółowego obejmie także produkcję energii i/lub ciepła ze źródeł odnawialnych z przeznaczeniem na potrzeby własne, tj. projekty dotyczące budowy i rozbudowy odnawialnych źródeł energii w zakresie wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepła wraz z magazynami działającymi na potrzeby danego źródła OZE oraz przyłączeniem do sieci.

Realizowane będą w ramach tego typu również projekty polegające na montażu odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych, w tym budynkach jednorodzinnych na potrzeby własne mieszkańców, tzw. projekty grantowe. W ramach projektów wspierane będą instalacje OZE dopasowane do rocznego zużycia energii elektrycznej i/lub ciepła w budynku.

Wsparcie w obszarze OZE będzie dotyczyło również rozwoju inicjatyw takich, jak klastry energii, czy działalność spółdzielni energetycznych. Stabilność produkcji energii z OZE pomogą zapewnić instalacje hybrydowe łączące w sobie więcej niż jedno źródło OZE.

Dofinansowywana będzie także budowa i rozbudowa odnawialnych źródeł energii w zakresie wytwarzania paliw alternatywnych.

- **Priorytet III: Lepiej skomunikowany region**
- **Cel szczegółowy (ii): Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej (Działanie 3.1)**

W ramach celu szczegółowego wsparcie obejmie budowę i przebudowę dróg wojewódzkich poza TEN-T oraz dróg lokalnych.

Celem zwiększenia dostępności transportu publicznego i jego integracji multimodalnej wspierany będzie także rozwój infrastruktury ciągów pieszo-rowerowych (wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą), stanowiących łączność pierwszej/ostatniej mili ze stacjami/przystankami kolejowymi i autobusowymi.

- **Priorytet IX: Wspieranie energii odnawialnej na potrzeby lokalnych społeczności**
- **Cel szczegółowy (ii): Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju (Działanie 9.1)**

W ramach celu szczegółowego przewiduje się wsparcie jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła ze wszystkich rodzajów OZE, w szczególności z biomasy, biogazu, energii wiatru, słońca oraz Ziemi (geotermia).

Niniejsze działanie ma na celu propagowanie energii ze źródeł odnawialnych, źródeł rozproszonych i prosumenckich wśród społeczności lokalnych.

Interwencja w ramach tego celu szczegółowego obejmuje produkcję energii i/lub ciepła ze źródeł odnawialnych z przeznaczeniem na potrzeby własne lokalnych społeczności, tj. projekty dotyczące budowy i rozbudowy odnawialnych źródeł energii w zakresie wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepła wraz z magazynami działającymi na potrzeby danego źródła OZE oraz przyłączeniem do sieci. Realizowane będą projekty polegające na montażu odnawialnych źródeł energii na budynkach mieszkalnych, w tym budynkach jednorodzinnych na potrzeby własne mieszkańców, tzw. projekty grantowe społeczności lokalnych. W ramach projektów wspierane będą instalacje OZE dopasowane do rocznego zużycia energii elektrycznej i/lub ciepła w budynku.

Program Działań na Rzecz Środowiska i Klimatu (LIFE)

Pierwsze konkursy w ramach Programu ogłoszono w 2021 r. Program LIFE to jedyny unijny program wspierający działania na rzecz środowiska i klimatu. Stanowi zarazem jeden z głównych czynników realizacji Europejskiego Zielonego Ładu, którego celem jest:

- przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo o nowoczesnej, zasobooszczędnej, konkurencyjnej gospodarce, która do roku 2050 ma wyeliminować emisję netto gazów cieplarnianych, której rozwój nie będzie zależny od zużycia surowców oraz
- ochrona, utrzymanie i rozwijanie kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i wpływami związanym ze środowiskiem i klimatem.

Program LIFE przyczyni się do realizacji tych priorytetów poprzez działania realizowane w ramach czterech podprogramów, w szczególności poprzez:

- stymulowanie i integrację wdrażania celów polityki UE na rzecz powstrzymania i odwrócenia utraty siedlisk gatunków żyjących dziko oraz utraty gatunków we wszystkich sektorach;

- wspieranie procesu przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz ochrona i poprawa jakości zasobów naturalnych UE, w tym powietrza, gleby, wody i innych;
- wspieranie wdrażania ram polityki energetycznej i klimatycznej do roku 2030, unijnego celu neutralności dla klimatu do roku 2050 oraz nowej strategii UE na rzecz adaptacji do zmian klimatu;
- budowanie potencjału, stymulowanie inwestycji i wspieranie wdrażania polityki ukierunkowanej na efektywność energetyczną i rozwój odnawialnych źródeł energii na małą skalę.

1.2. ŚRODKI KRAJOWE – NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Fundusz Modernizacyjny (Modernisation Fund), PROGRAM PRIORYTETOWY: Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus

W ramach Programu priorytetowego finansowane mogą być:

- Prace modernizacyjne budynków mieszkalnych wielorodzinnych powyżej 7-miu lokali umożliwiające zmniejszenie zużycia energii końcowej przynajmniej o 30% w stosunku do stanu istniejącego (przed modernizacją), przy czym zapotrzebowanie budynku na energię końcową na potrzeby ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (EKH+W) po modernizacji wyniesie nie więcej niż 85 kWh/(m²*rok).

Wyróżnia się 3 standardy usprawnień:

- usprawnienie tylko instalacyjne lub połączone z przeprowadzeniem minimalnego zakresu prac termomodernizacyjnych (większość przegród spełnia minimalne wymagania określone w Wytycznych technicznych);
- optymalny zakres modernizacji energetycznej – prace z dominującym udziałem prac termomodernizacyjnych wskazanych w załączniku Wytyczne techniczne, po których przeprowadzeniu EK zmniejszy się co najmniej o 45%;
- wysoki standard modernizacji energetycznej - prace z dominującym udziałem prac termomodernizacyjnych wskazanych w załączniku Wytyczne techniczne, po których przeprowadzeniu EK zmniejszy się co najmniej o 60%;
- Prace modernizacyjne budynków użyteczności publicznej umożliwiające zmniejszenie zużycia energii końcowej przynajmniej o 30% w stosunku do stanu istniejącego (przed modernizacją), przy czym zapotrzebowanie budynku na energię końcową na potrzeby ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (EKH+W) po modernizacji wyniesie nie więcej niż 75 kWh/(m²*rok), z wyłączeniem budynków opieki zdrowotnej, dla których zapotrzebowanie na EKH+W powinno wynosić nie więcej niż 225 kWh/(m²*rok).

Wyróżnia się 3 standardy usprawnień:

- usprawnienie tylko instalacyjne lub połączone z przeprowadzeniem minimalnego zakresu prac termomodernizacyjnych (większość przegród spełnia minimalne wymagania określone w Wytycznych technicznych);
- optymalny zakres modernizacji energetycznej – prace z dominującym udziałem prac termomodernizacyjnych wskazanych w załączniku Wytyczne techniczne, po których przeprowadzeniu EK zmniejszy się co najmniej o 45%;
- wysoki standard modernizacji energetycznej - prace z dominującym udziałem prac termomodernizacyjnych wskazanych w załączniku Wytyczne techniczne, po których przeprowadzeniu EK zmniejszy się co najmniej o 60%.

Zarówno dla pilotażu jak i właściwej fazy wdrażania programu wymagany elementem przedsięwzięcia, niezależnie od standardu usprawnień, jest System Zarządzania Energią.

Intensywność dofinansowania uzależniona jest od realizowanego standardu usprawnień i wynosi do:

- 10% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia – dla przedsięwzięć obejmujących usprawnienie tylko instalacyjne lub połączone z przeprowadzeniem minimalnego zakresu prac termomodernizacyjnych,
- 20% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia – dla przedsięwzięć obejmujących optymalny zakres modernizacji energetycznej,
- 30% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia – dla przedsięwzięć obejmujących wysoki standard modernizacji energetycznej.

Minimalny koszt kwalifikowany przedsięwzięcia wynosi 250 tys. zł.

Beneficjenci:

- spółdzielnie mieszkaniowe,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- jednostki samorządu terytorialnego,
- spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach.

Program Priorytetowy „Agroenergia”

Program Agroenergia składa się z dwóch części:

Część 1) Mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii

Rodzaje dofinansowanych przedsięwzięć: instalacje fotowoltaiczne, wiatrowe i pompy ciepła o mocy zainstalowanej powyżej 10 kW i nie większej niż 50 kW, w tym także instalacje hybrydowe oraz towarzyszące magazyny energii elektrycznej

Część 2) Biogazownie rolnicze i małe elektrownie wodne

Rodzaje dofinansowanych przedsięwzięć: biogazownie rolnicze wraz z towarzyszącą instalacją wytwarzania biogazu rolniczego oraz elektrownie wodne o mocy nie większej niż 500 kW wraz z towarzyszącymi magazynami energii

Program dedykowany jest dla:

- Osoby fizycznej będącej właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku prowadzącej osobiście gospodarstwo.
- Osoby prawnej będącej właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku o udzielenie dofinansowania prowadzącej działalność rolniczą lub działalność gospodarczą w zakresie usług rolniczych (główny przedmiot działalności wnioskodawcy wskazany w odpowiednim rejestrze przedmiot działalności przedsiębiorstwa stanowi kod PKD: 01.61.Z, 01.62.Z (z wyłączeniem prowadzenia schronisk dla zwierząt gospodarskich oraz podkuwania koni) lub 01.63.Z).

Program realizowany będzie do 2027 r., przy czym zobowiązania (podpisywanie umów) podejmowane będą do 31.12.2025 r.

Forma dofinansowania:

- Dla Części 1): dotacja.
- Dla Części 2): dotacja i pożyczka. W przypadku wnioskowania o dofinansowanie w formie dotacji, złożenie wniosku o dofinansowanie w formie pożyczki nie jest obligatoryjne.

1.3. INNE ŚRODKI KRAJOWE

Fundusz Remontów i Termomodernizacji BGK – premia termomodernizacyjna

Celem Funduszu Termomodernizacji i Remontów jest pomoc finansowa dla Inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych; pomoc ta zwana „premią termomodernizacyjną”, stanowi źródło spłaty części zaciągniętego kredytu na realizację przedsięwzięcia lub remontu; premia

termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych;
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła;
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji – z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy: budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania, budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych, lokalnej sieci ciepłowniczej, lokalnego źródła ciepła; premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK, premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Finansowanie w formule ESCO

ESCO - „przedsiębiorstwo usług energetycznych”: przedsiębiorstwo świadczące usługi energetyczne lub dostarczające innych środków poprawy efektywności Energetycznej w zakładzie lub w pomieszczeniach użytkownika, biorąc przy tym na siebie pewną część ryzyka finansowego; zapłata za wykonane usługi jest oparta (w całości lub w części) na osiągnięciu poprawy efektywności energetycznej oraz spełnieniu innych uzgodnionych kryteriów efektywności.

ESCO oferują eksperckie usługi w zakresie energetyki na zasadzie finansowania projektów energetycznych przez tzw. stronę trzecią (TPF - Third Party Funding);

Ten typ finansowania ma wiele zalet - umowy z firmą ESCO, oparte o kontrakty wykonawcze, to umowy o efekt energetyczny - z gwarancją uzyskania oszczędności; nie wymaga angażowania własnych środków zaś system energetyczny/grzewczy jest serwisowany przez specjalistyczną firmę.

Formuła ESCO może być realizowana w wielu sektorach: budownictwie, gospodarce komunalnej, przemyśle itp. Firma typu ESCO zobowiązuje się do sfinansowania całego zadania ze środków własnych lub pozyskanych.

Czym charakteryzuje się działalność firmy ESCO?

- ESCO oferuje kompletną usługę energetyczną, w tym badanie możliwości, zaprojektowanie przedsięwzięcia, instalowanie, finansowanie, eksploatację i naprawy oraz monitorowanie energooszczędnych technologii;
- ESCO oferuje kontrakt na podział kwoty zaoszczędzonego rachunku, w którym klient-użytkownik energii płaci za usługę z części rzeczywiście zaoszczędzonego rachunku;
- ESCO istnieje dzięki wynikom ze zrealizowanego przedsięwzięcia, chociaż są różne metody ich określania (wyników);
- ESCO przejmuje największe ryzyko przedsięwzięcia: techniczne, finansowe i eksploatacyjne.

Jak firma ESCO zarabia pieniądze?

Firma ESCO ponosi koszty wdrożenia energooszczędnych przedsięwzięć, które przynoszą oszczędność energii. w zależności od mechanizmów finansowych stosowanych do sfinansowania inwestycji, tj. umowy o podziale oszczędności, spłaty z oszczędności lub dzierżawy, firma ESCO uczestniczy w podziale korzyści z energooszczędnych inwestycji, przejmując wszystkie lub część korzyści w okresie trwania kontraktu. Jeżeli przepływ pieniędzy do firmy ESCO z oszczędności energii w okresie trwania kontraktu jest większy niż wszystkie poniesione koszty, to firma ESCO zyskuje, jeżeli nie, to ponosi straty.

Partnerstwo publiczno-prywatne

Partnerstwo publiczno-prywatne (PPP) jest metodą współpracy administracji publicznej z partnerami prywatnymi. Polega ono na przekazaniu podmiotowi prywatnemu realizacji inwestycji o charakterze publicznym.

Przekazanie inwestycji partnerowi prywatnemu wiąże się z budową lub remontem niezbędnej infrastruktury oraz jej utrzymaniem i zarządzaniem na etapie eksploatacji. PPP należy traktować jako narzędzie wspomagające rozwój infrastruktury.

Partnerstwo publiczno-prywatne w Polsce reguluje ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym. Zgodnie z jej brzmieniem przedmiotem PPP jest wspólna realizacja przedsięwzięcia oparta na podziale zadań i ryzyka pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym. Zawierając umowę o partnerstwie publiczno-prywatnym partner prywatny zobowiązuje się do realizacji przedsięwzięcia za wynagrodzeniem

oraz do poniesienia w całości albo w części wydatków na jego realizację. Podmiot publiczny zobowiązuje się natomiast do współdziałania w osiągnięciu celu tego przedsięwzięcia.

Możliwość skorzystania z dofinansowania z funduszy Unii Europejskiej pozwala na stworzenie tzw. hybrydowych modeli partnerstwa publiczno-prywatnego, które polegają na jednoczesnym wykorzystaniu środków z funduszy i kapitału prywatnego oraz ewentualnie krajowych środków publicznych. Środki funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności stanowią w takim modelu uzupełnienie finansowania prywatnego. Możliwe jest uzyskanie dofinansowania na projekty inwestycyjne z funduszy unijnych w wysokości nawet 85% wartości kosztów kwalifikowanych. Projekty takie łączą w sobie dodatkowe ryzyka, takie jak: ryzyko poziomu dofinansowania, ryzyko zwrotu funduszy unijnych czy też ryzyko trwałości projektu i ryzyko znaczących zmian w projekcie, wymagających akceptacji przez Komisję Europejską.

PPP wspiera projekty inwestycyjne głównie w sektorach:

- efektywności energetycznej: szczególnie w zakresie projektów oświetlenia ulicznego, termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- gospodarki odpadami;
- dróg;
- budownictwa: obiekty wykorzystywane na siedziby administracji publicznej lub instytucji kultury.