Podpisany przez:
Jerzy Staniewski; Gmina Margonin
dnia 24 lutego 2022 r.

UCHWAŁA NR XXXVII/374/2022
RADY MIASTA I GMINY MARGONIN

z dnia 24 lutego 2022 r.

w sprawie przyjęcia aktualizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin na lata 2021-2027”

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 15 i w związku z art. 7 ust. 1 pkt 3, 4 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2021 r. poz. 1372) **Rada Miasta i Gminy Margonin uchwala, co następuje:**

§ 1. Uchwala się aktualizację „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin na lata 2021-2027” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Margonin.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta
i Gminy Margonin

Jerzy Staniewski

Załącznik nr 1 do uchwały XXXVII/374/2022
Rady Miasta i Gminy Margonin
z dnia 24 lutego 2022 r.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Margonin na lata 2021-2027

Aktualizacja PGN 2015-2020

Margonin 2022 r.

Zamawiający:
Gmina Margonin

ul. Kościuszki 13

64-830 Margonin



Wykonawca:
WIELITERM

Lednica Górna 217

32-020 Wieliczka

Spis treści

I. STRESZCZENIE....5
II. Aspekty organizacyjne i finansowe....9
II.1. Struktura organizacyjna....9
II.2. Budżet i źródła finansowania inwestycji....10
II.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji....11
II.4. Identyfikacja interesariuszy....13
III. ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI...14
III.1. Podstawa prawna....14
III.2. Dokumenty na szczeblu międzynarodowym....14
III.1.1. Porozumienie paryskie w sprawie zmian klimatu (UNFCCC)....14
III.1.2. Europejski Zielony Ład....15
III.1.3. Czysta energia dla wszystkich Europejczyków (zwana też pakietem zimowym)....16
III.1.4. Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (CAFE)....17
III.1.5. Dyrektywa w sprawie promocji odnawialnych źródeł energii....18
III.1.6. Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej (EED)....18
III.1.7. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD)....20
III.1.8. Dyrektywa zmieniająca dyrektywę EPBD i dyrektywę EED....20
III.1.9. Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - IED....22
III.1.10. Dyrektywa w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dyrektywa ETS)....23
III.1.11. Dyrektywa dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej....24
III.1.12. Dyrektywa dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego....24
III.3. Analiza zgodności z dokumentami na szczeblu krajowym....25
III.3.1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030....25
III.3.2. Polityka energetyczna Polski do 2040....25
III.3.3. Inne dokumenty....27
III.4. Analiza zgodności z dokumentami na szczeblu regionalnym i lokalnym....28
III.4.1. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej....28
III.4.2. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku....30
III.4.3. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego....31
III.4.4. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021 – 2024....32
III.4.5. Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Margonin....33
III.4.6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Margonin....33
III.4.7. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego....34
III.4.8. Strategia rozwoju Gminy Margonin....34
III.4.9. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Margonin....34
IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY....35

IV.1. Położenie gminy, podział administracyjny....35
IV.2. Demografia....36
IV.3. Klimat....37
IV.4. Mieszkalnictwo....37
IV.5. Przedsiębiorcy....38
IV.6. Rolnictwo....39
IV.7. Leśnictwo....40
V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ....41
V.1. Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej....41
V.2. System ciepłowniczy....41
V.3. System gazowy....41
V.3.1. Sieć przesyłowa....41
V.3.2. Sieć dystrybucyjna....41
V.4. System elektroenergetyczny....43
V.4.1. Sieć przesyłowa....43
V.4.2. Sieć dystrybucyjna....43
VI. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGII – ZAŁOŻNIA DO BEI...47
VI.1. Budynki i źródła ciepła....47
VI.1.1. Ogólna charakterystyka....47
VI.1.2. Mieszkalnictwo jednorodzinne....47
VI.1.3. Podsumowanie budownictwa mieszkaniowego....48
VI.1.4. Budynki użyteczności publicznej....48
VI.2. Transport....72
VI.2.1. Transport ogółem....72
VI.2.2. Publiczny transport zbiorowy....72
VI.3. Oświetlenie uliczne....73
VI.4. Działalność gospodarcza....73
VI.5. Gospodarka odpadami i ściekowa....73
VII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO2....75
VII.1. Metodyka pozyskania danych....75
VII.2. Wskaźniki emisji....77
VII.3. Obliczenia wielkości emisji CO_2....78
VIII. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH....83
IX. DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2027 ROKU....84
IX.1. Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania....84
IX.2. Planowane działania krótko i długoterminowe....84
X. PLANOWANE REZULTATY....94
XI. FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE....96
XII. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO....104
XIII. KONTROLNA INWENTARYZACJA EMISJI (MONITORING EMISSION INVENTORY)....105

I. STRESZCZENIE

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Margonin jest dokumentem strategicznym, który wyznacza kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w gminie. Plan przedstawia zakres inwestycyjnych jak i nieinwestycyjnych działań przewidzianych do podjęcia na terenie gminy Margonin. Niniejszy Plan na lata 2021-2027 jest kontynuacją Planu przyjętego uchwałą Nr XVII/199/2015 Rady Miasta i Gminy Margonin z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin (Plan stanowi załącznik do niniejszego Planu). Nieodłącznym elementem niniejszego Planu jest raport z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Margonin na lata 2015-2020 znajdujący się w rozdziale w rozdzielę 13.

Dokument jest zgodny z obowiązującymi politykami i kierunkami przyjętymi w dokumentach na szczeblu wspólnotowym, krajowym i lokalnym takimi jak: Polityka Europejskiego Zielonego Ładu, „Porozumienie Paryskie", dyrektywy unijne z zakresu środowiska i energii, Polityka Energetyczna Polski do 2040 r., „Uchwała antysmogowa" na terenie województwa wielkopolskiego oraz inne wymienione w niniejszym dokumencie.

Częścią każdego Planu gospodarki niskoemisyjnej jest bazowa inwentaryzacja emisji (BEI). BEI jest to diagnoza rozkładu emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy jak również struktury wykorzystania energii oraz jej pochodzenia. BEI jest zarazem podstawą do wdrażania działań służących zmniejszeniu emisji oraz zwiększeniu efektywności wykorzystania energii. W niniejszym Planie wykorzystano bazową inwentaryzację emisji (BEI) wykonaną dla 2013 roku, która jest podstawą do określenia działań planowanych do realizacji do 2027 r. W ramach wykonywania inwentaryzacji przekazano gminie bazę danych dot. emisji i zużycia energii, która może posłużyć do zarządzania energią w gminie. **W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji ustalono, że w 2013 roku na terenie gminy zużyto łącznie 109 356 MWh energii, co przełożyło się na emisję 35 666 t CO_2.**

Inwentaryzacja CO_2 – wnioski

Zgodnie z inwentaryzacją przeprowadzoną na terenie gminy Margonin, końcowe zużycie energii w roku bazowym wyniosło 109 356 MWh. Z kolei całkowita emisja CO_2 do atmosfery w roku bazowym wyniosła 109 356 t CO_2.

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO_2 w 2013 w sektorach:

- Budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO_2 stanowi 1,66% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. Sektor ten stanowią głównie obiekty szkół, przedszkoli, przychodni, budynków administracyjnych, obiektów kulturalnych i

sportowych na terenie gminy. Władze gminy dysponują bezpośrednimi narzędziami, których celem jest ograniczenie zużycia energii finalnej, a tym samym redukcja emisji dwutlenku węgla;

- Budynków, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO_2 stanowi 28,47% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora tych obiektów wchodzą usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor;

- Budynków mieszkalnych dla których emisja CO_2 stanowi 55,30% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna. Jednocześnie jest to sektor, na który władze gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji

- Oświetlania, dla którego emisja CO_2 stanowi 0,76% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;

- Transportu ogółem, dla którego emisja CO_2 stanowi 13,81% udziału całkowitej emisji na terenie gminy.

Cel strategiczny

Celami strategicznymi Gminy Margonin do 2027 roku są:

- Cel strategiczny 1. Zmniejszenie zużycie energii finalnej o 4,83% [5 284,65 MWh/rok] w stosunku do roku bazowego (rok 2013).

- Cel strategiczny 2. Zwiększenie wytwarzania energii odnawialnej o 109,70 MWh/rok (109 700 kWh/rok) oraz udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 1,58% % (wzrost o 0,10%) całkowitego zużycia energii na terenie gminy w stosunku do roku bazowego (rok 2013).

- Cel strategiczny 3. Zmniejszenie emisji CO_2 z obszarów objętych planem o 4,40%% (1 568,12 [Mg CO_2) w stosunku do roku bazowego (rok 2013).

- Cel strategiczny 4. Redukcja zanieczyszczeń do powietrza do 2027 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013) o 10%.

Z przeprowadzonej MEI dla roku 2020 wynika, iż poziom zrealizowania poszczególnych celów dla roku 2020 (w ramach PGN na lata 2015 - 2020) przedstawia się następująco:

- Redukcja emisji w stosunku do roku bazowego [%]: 48,29%% (złożonego celu dla 2020 r.)
- Wykorzystanie OZE w finalnym zużyciu energii [%]: 47,27% (złożonego celu dla 2020 r.)
- Wzrost efektywności energetycznej w stosunku do scenariusza bazowego [%]: 46,78% (złożonego celu dla 2020 r.).

Cele szczegółowe

Celem strategicznym jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

- Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych
- Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych
- Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych

Wszelkie działania zaproponowane w Planie są zgodne z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2027 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- Inwestycyjne,
- Nieinwestycyjne (edukacyjne).

Długoterminowa strategia Gminy Margonin do 2027 r. będzie obejmować działania polegające na:

- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacji budynków sektora mieszkaniowego,
- zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- ograniczeniu zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,

- zwiększeniu efektywności energetycznej,
- zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu.

Zadania, których realizatorem jest gmina Margonin powinny zostać wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy. Pozostałe przedsięwzięcia pochodzą z aktualnych Planów Rozwoju lub innych dokumentów określających strategię działania danego podmiotu i pozostają w gestii ich realizatorów.

W poniższej tabeli przedstawiono planowane rezultaty działań na terenie gminy Margonin.

Tabela 1. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.

Cel (%)	Planowana – 2020 (PGN 2015-2020)	Rok 2020 - MEI	Rok 2027
Redukcja emisji CO_2 w stosunku do roku bazowego (2013) [%]	4,26%	2,06%	4,40%
Wzrost wykorzystania OZE w finalnym zużyciu energii (2013) [%]	0,08%	0,04%	0,10%
Wzrost efektywności energetycznej w stosunku do scenariusza bazowego (2013) [%]	4,74%	2,22%	4,83%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.

	Planowana – 2020 (PGN 2015-2020)	Rok 2020 - MEI	Rok 2027
redukcja emisji [t] (CO2)	1 518,00	733,05	1 568,12
ilość wyprodukowanej energii z OZE rocznie [MWh]	88,00	41,60	109,70
ilość oszczędzonej energii rocznie [MWh]	5 180,00	2 423,20	5 284,65

Źródło: opracowanie własne

II. Aspekty organizacyjne i finansowe

II.1. Struktura organizacyjna

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin jest dokumentem strategicznym wyznaczającym kierunki działań i cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, podwyższenia efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Najistotniejszym elementem Planu jest etap wdrożeniowy, obejmujący wpisane w harmonogramie inwestycje i zadania, za realizację którego odpowiedzialny jest Burmistrz Gminy. To na nim spoczywa odpowiedzialność realizowanej polityki ekologicznej Gminy i od realizacji założeń wpisanych do Planu zależy wpływ na życie mieszkańców i środowisko naturalne omawianego obszaru.

Realizacja poszczególnych zadań wskazanych w Planie i Wieloletniej Prognozie Finansowej zostanie każdorazowo poprzedzona stworzeniem szczegółowych planów z wyznaczeniem odpowiedzialnych osób i harmonogramu realizacji. Ponadto, obejmować będzie, jeśli to konieczne, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wraz z propozycją działań ograniczających ewentualny, negatywny wpływ. W celu stworzenia niezbędnego nadzoru organizacyjnego i monitoringu działań, możliwe jest powołanie, początkowo jednostki, a docelowo, zespołu koordynującego.

Osoba odpowiedzialna, pełniąca rolę koordynatora, powinna cechować się znajomością problematyki środowiskowej i energetycznej, a także zajmować się systemem zarządzania energią w Gminie. Do jej bezpośrednich zadań, oprócz nadzoru nad realizacją założeń Planu poprzez podmioty zależne, jak i działania Gminy, będzie również współpraca i wsparcie nad inwestycjami przedsiębiorstw, podmiotów niezależnych i działaniami własnymi mieszkańców. Niezbędne jest również aby koordynator systematycznie pozyskiwał i aktualizował informacje dotyczące zużycia energii jak i emisji gazów cieplarnianych we wspólnej bazie dla obszaru Gminy Margonin. Dodatkowymi zadaniami koordynatora będzie raportowanie postępów prac związanych z wdrażaniem zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z monitoringiem dostępności zewnętrznych źródeł finansowania i prowadzeniem akcji informacyjnej wśród mieszkańców.

Niezależnie, wszystkie jednostki podległe Burmistrzowi Gminy Margonin, powinny uwzględniać zapisy Planu w działaniach przez nie realizowane, a także we wszystkich tworzonych, bądź współtworzonych, dokumentach strategicznych, planistycznych, zapisach prawa lokalnego i wewnętrznych regulaminach czy instrukcjach. Rolą koordynatora będzie prowadzenie regularnych szkoleń i stworzenie, w razie potrzeby, w ramach struktury organizacyjnej, dodatkowych jednostek odpowiedzialnych za wskazany obszar interwencyjny lub inwestycję. Te osoby będą współtworzyć zespół doradczy odpowiedzialny za gospodarkę niskoemisyjną na terenie Gminy.

Realizacja polityki gospodarki niskoemisyjnej zakłada wykorzystanie personelu pracującego w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych, a także współpracę z organizacjami pozarządowymi i fundacjami zajmującymi się pokrewną tematyką na obszarze Gminy. Możliwe jest również jednak wykorzystanie doradców zewnętrznych, wyspecjalizowanych firm konsultingowych i jednostek komercyjnych w celu prowadzenia kompleksowych działań i uzyskania najlepszych możliwych rezultatów wdrożeniowych.

Osobą koordynującą wykonanie planu, odpowiedzialna również za systemy zarządzania energią (SZE), zgodnie z normą PN-EN ISO 50001, będzie wdrażać, utrzymywać i udoskonalać SZE, współpracować z przedstawicielami kierownictwa we wspieraniu działań wraz z przygotowywaniem raportów i ewaluacją wskaźników, kryteriów i metod.

II.2. Budżet i źródła finansowania inwestycji

Finansowanie inwestycji i działań zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej pochodzić będzie ze środków własnych Gminy, jak i ze środków zewnętrznych w ramach pozyskanych dotacji lub współpracy ponadregionalnej. Niezbędne nakłady finansowe ujęte zostaną w Wieloletniej Prognozie Finansowej oraz w budżecie Gminy, a pozyskiwane środki zewnętrzne zależeć będą od wdrażanych programów dotacyjnych.

W związku z brakiem możliwości zaplanowania w sposób sztywny wydatków, szczegółowe kwoty ujęte w Planie są przewidziane na realizację zadań krótkoterminowych i powinny być, wraz z zapisami Planu, aktualizowane w oparciu o przeprowadzone analizy i wyceny poszczególnych inwestycji. Aktualizacja nakładów finansowych i harmonogramu wdrożeniowego wynikać może również z pojawiających się możliwości dotacyjnych lub pożyczkowych ze źródeł zewnętrznych.

W ramach corocznego planowania budżetu Gminy, osoba koordynująca we współpracy z wszystkimi jednostkami odpowiedzialnymi, zobowiązani są do zabezpieczenia środków w

danym roku na wskazany w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej cel, a w przypadku wystąpienia nadwyżek lub braków budżetowych będą one odpowiednio modyfikowane.

II.3. Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie, najlepiej corocznych, a przynajmniej raz na dwa lata, sprawozdań, w których zostanie wskazana obecny stan realizacji, określony stan środowiska łącznie z zużywaną energią elektryczną i emisją gazów cieplarnianych, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będzie pełnił koordynator, który, dzięki prowadzonej bazie i systemowi zarządzania energią, jest w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania wpisanych w Planie zadań.

Wskazane jest, aby co najmniej, raz na cztery lata, sporządzana była inwentaryzacja monitorująca, stanowiącą załącznik do raportu wdrażania Planu. Opracowanie inwentaryzacji monitoringowych pozwala na ocenę dotychczasowych efektów realizowanych działań i stanowi podstawę do aktualizacji Planu.

Raport wraz w wynikami inwentaryzacji informować będzie o działaniach zrealizowanych oraz ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji dwutlenku węgla wraz z uwzględnieniem wielkości oszczędności energii, zwiększenia produkcji z odnawialnych źródeł energii i redukcji emisji dwutlenku węgla. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę z realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Planu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

1. Odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w PGN
    a. przywołanie celów,
    b. aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania).
2. Opis stanu realizacji PGN:
    a. Przydzielone środki i zasoby do realizacji.
    b. Realizowane działania.

c. Napotkane problemy w realizacji.

3. Wyniki inwentaryzacji emisji:
    a. Jeżeli będzie prowadzona w okresie od przeprowadzenia ostatniego raportu
    b. Podsumowanie aktualnej inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową.
4. Ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących:
5. Stan realizacji działań:
    a. zestawienie aktualnie osiąganych rezultatów zrealizowanych działań.

Monitoring, sprawozdanie z wdrożenia Planu opiera się na:

1. otrzymanych oszczędnościach energii na podstawie audytów energetycznych,
2. monitorowaniu rzeczywistego zużycia energii elektrycznej, ciepła, paliw kopalnych oraz wody w budynkach użyteczności publicznej,
3. monitorowaniu zużycia energii elektrycznej zużytej na oświetlenie uliczne.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO_2 (w Mg).

Tabela 3. Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło
Roczna oszczędność energii finalnej	MWh/rok	• Audyt energetyczny • Świadectwo energetyczne • Dane szacunkowe • Dane historyczne
Roczna produkcja energii z OZE	MWh/rok	
Roczna reedukacji emisji CO2	Mg/rok	

Źródło: Opracowanie własne.

Każda wskazana w Planie inwestycja może, ponadto, mieć ustalony dodatkowy wskaźnik monitorowania, stanowiący element wspierający dla wskaźników wymienionych w tabeli powyżej. Jednak ustalenie tych kryteriów powinno odbywać się indywidualnie w zależności od specyfiki, zakresu i uwarunkowań danej inwestycji.

Nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania będzie możliwe poprzez bazę emisji. W trakcie realizacji założeń planu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów.

W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji gospodarki niskoemisyjnej mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących oraz możliwości finansowych.

II.4. Identyfikacja interesariuszy

W opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin włączyło się wiele podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób fizycznych. Interesariusze ci, przede wszystkim, przekazywali niezbędne do stworzenia Planu i bazy inwentaryzacji emisji informacje, w tym także informacje o planowanych inwestycjach, które opisane zostały w dalszej części Planu. Dla zaktywizowania prowadzono akcję promocyjną, w ramach której rozprowadzono ulotki i plakaty dotyczące PGN. Ponadto utrzymywany był stały kontakt z interesariuszami, w tym drogą elektroniczną. Udział interesariuszy nie ogranicza się jednak tylko do przekazywania informacji. Są oni odpowiedzialni za realizację działań, które opisane zostały w niniejszym Planie.

Poniżej przedstawiono listę głównych interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- **Władze gminy** - gmina jako Zleceniodawca Planu i główny podmiot odpowiedzialny za jego wykonanie.
- **Zarządcy spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych** - zarządcy przekazywali informacje na temat stanu budynków oraz planowanych inwestycjach;
- **Gestorzy systemów energetycznych** – przekazywali informacje na temat zużycia energii cieplnej i paliw, stanu technicznego istniejącej infrastruktury oraz planowanych inwestycji;
- **Mieszkańcy gminy** - mieszkańcy przekazali informacje na temat stanu technicznego zamieszkiwanych budynków, prywatnych środków transportu, ich charakterystyki oraz zużywanych nośników energetycznych.

III. ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

III.1. Podstawa prawna

Podstawą prawną niniejszego dokumentu jest art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2021r. poz. 1372): „Do właściwości rady gminy należą wszystkie sprawy pozostające w zakresie działania gminy, o ile ustawy nie stanowią inaczej".

Niniejszy dokument jest zgodny z pozostałymi dokumentami na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym. Poniżej wymieniono najważniejsze z nich.

III.2. Dokumenty na szczeblu międzynarodowym

III.1.1. Porozumienie paryskie w sprawie zmian klimatu (UNFCCC)

W porozumieniu paryskim określono ogólnoświatowy plan działania, który ma nas uchronić przed groźbą daleko posuniętej zmiany klimatu dzięki ograniczeniu globalnego ocieplenia do wartości poniżej 2°C oraz dążeniu do utrzymania go na poziomie 1,5°C. Porozumienie paryskie ma również na celu poprawę zdolności krajów do radzenia sobie ze skutkami zmian klimatu i udzielenie im wsparcia. Porozumienie paryskie, które przyjęto podczas konferencji klimatycznej w Paryżu (COP21) w grudniu 2015 r., jest pierwszym w historii uniwersalnym, prawnie wiążącym porozumieniem w dziedzinie klimatu.

Do porozumienia paryskiego przystąpiło prawie 190 krajów, w tym Unia Europejska i jej państwa członkowskie. UE formalnie ratyfikowała porozumienie 5 października 2016 r., co umożliwiło jego wejście w życie 4 listopada 2016r. Aby porozumienie mogło wejść w życie, instrumenty ratyfikacji musiało złożyć co najmniej 55 krajów odpowiadających za co najmniej 55% światowych emisji.

W porozumieniu Rządy osiągnęły zgodę w kwestii:

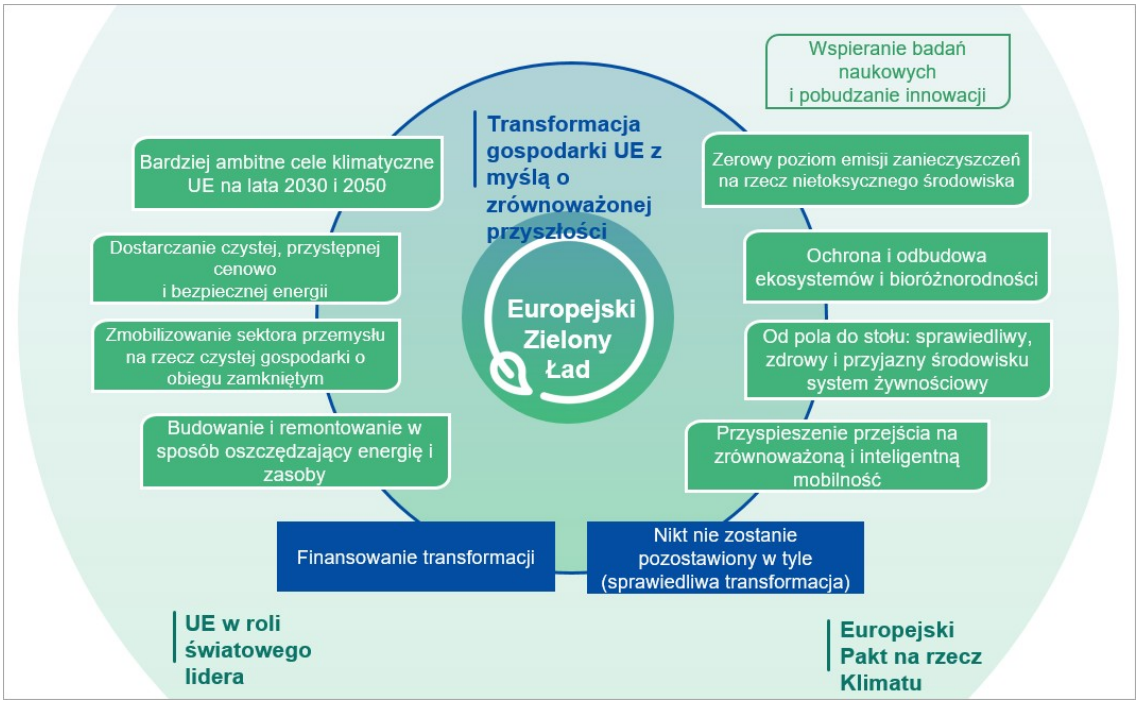
- długoterminowego celu, jakim jest utrzymanie wzrostu średniej temperatury na świecie znacznie niższego niż 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej
- dążenia do tego, by ograniczyć wzrost do 1,5°C, gdyż znacznie obniżyłoby to ryzyko i skutki zmiany klimatu

- konieczności jak najszybszego osiągnięcia w skali świata punktu zwrotnego maksymalnego poziomu emisji – przy założeniu, że krajom rozwijającym się zajmie to dłużej
- doprowadzenia do szybkiej redukcji emisji zgodnie z najnowszymi dostępnymi informacjami naukowymi, aby osiągnąć równowagę między emisjami i pochłanianiem gazów cieplarnianych w drugiej połowie XXI wieku.
- PGN jest zgodny z wyżej wymienionym dokumentem w zakresie celów jakiemu PGN ma służyć (tj. działania zawarte w PGN mają przyczynić się do osiągnięcia celu dokumentu powyżej, w tym szczególnie dążeniu do ograniczenia wzrostu temperatury.

III.1.2. Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład jest to nowa strategia na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych.

Jej celem jest również ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem. Transformacja ta musi przebiegać zarazem w sprawiedliwy i sprzyjający włączeniu społecznemu sposób: na pierwszym miejscu należy stawiać ludzi i nie wolno tracić z oczu regionów, sektorów przemysłu i pracowników, którzy będą borykać się z największymi trudnościami. Proces ten pociągnie za sobą głębokie zmiany, dlatego kluczowe znaczenie dla skuteczności nowych polityk i ich akceptacji będzie miało czynne zaangażowanie i zaufanie społeczeństwa. Potrzebny jest nowy pakt, który zjednoczy obywateli w ich różnorodności, i w ramach którego władze krajowe, regionalne i lokalne, społeczeństwo obywatelskie i sektor przemysłowy będą ściśle współpracować z instytucjami i organami doradczymi UE



Rysunek 1. E*uropejski Zielony Ład- założenia*

Źródło: Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego

III.1.3. Czysta energia dla wszystkich Europejczyków (zwana też pakietem zimowym)

Jest to zestaw 8 dyrektyw i rozporządzeń, które określają parametry nowego modelu energetyki w Unii Europejskiej zwanego unią energetyczną.

Najważniejsze założenia pakietu to:

- Kraje członkowskie zobowiązane były do końca 2019 r. uzgodnić z Komisją Europejską strategię osiągania celów energetyczno-klimatycznych w 2030 r. tzw. plany krajowe na rzecz energii i klimatu. Plany będą podlegały rewizji. Ich założenia będą przekładały się na finansowanie projektów z funduszy unijnych.
- OZE mają stać się kluczowym źródłem wytwarzania energii – powinniśmy osiągnąć poziom 32% w UE. Zostanie uzgodniona ścieżka realizacji tego celu w latach 2021-2030. Integracja źródeł OZE w systemie energetycznym ma być priorytetem. Zmniejszeniu mają ulec bariery wejścia na rynek małych źródeł.
- Orientacyjne cele dla efektywności energetycznej (32,5%),
- Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. o 40% w stosunku do poziomu z 1990r.
- Stworzone zostaną udogodnienia dla rozwoju prosumentów w domach jedno i wielorodzinnych oraz prosumentów-przedsiębiorców.
- Rynek mocy jest traktowany jako forma wsparcia publicznego dla energetyki. Jego

stosowanie będzie wymagało przeprowadzenia europejskiej oceny wystarczalności zasobów i uzgodnienia z KE planu reform rynku. Rynki mocy będą stopniowo ograniczane.

- Konsumenci mają otrzymać szereg możliwości zwiększających ich świadomość i aktywność na rynku (m.in. inteligentne systemy opomiarowania, większa swoboda wyboru dostawcy – mając na uwadze coraz większe fluktuacje cenowe).
- Od 2020r. do 2025r. należy osiągnąć cel uzyskania 70% zdolności przesyłowych na interkonektorach elektroenergetycznych udostępnianych dla wymiany transgranicznej.
- Zaplanowano uwolnienie cen dla odbiorców indywidualnych, które powinno nastąpić od 2021 r. Będzie możliwe tymczasowe stosowanie taryf regulowanych dla odbiorców wrażliwych i zagrożonych ubóstwem energetycznym.
- Radykalnie zmieni się rola OSD. Dystrybutorzy będą odpowiedzialni za integrowanie lokalnych zasobów (OZE, magazynów, DSR) do systemu energetycznego. Będą dzielić się odpowiedzialnością z OSP w bilansowaniu systemu. Powstanie unijna instytucja koordynująca pracę OSD.
- PGN jest zgodny z wyżej wymienionym zespołem dokumentów w zakresie celów, do którego PGN ma się przyczynić, szczególnie w zakresie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz zwiększenia efektywności energetycznej.

III.1.4. Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (CAFE)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM2.5. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej oraz odrębnego wskaźnika dla terenów miejskich. Wartość docelowa średniorocznego stężenia pyłu PM2.5 na poziomie 25 µg/m3 obowiązuje od 1 stycznia 2010 r. Wartość dopuszczalna średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM2.5 jest zdefiniowana w dwóch fazach. W Fazie I zakłada się obowiązywanie poziomu 25 µg/m3 od 1 stycznia 2015r. W Fazie II, która rozpocznie się 1 stycznia 2020r. wstępnie zakłada się obowiązywanie wartości dopuszczalnej średniorocznego stężenia pyłu PM2.5 na poziomie 20 µg/m3.

W dniu 18 grudnia 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa w celu ograniczenia ich wpływu na zdrowie ludzi oraz środowisko.

Przyjęty pakiet składa się z kilku elementów:

- programu „Czyste powietrze dla Europy" zawierającego środki służące zagwarantowaniu osiągnięcia celów w perspektywie krótkoterminowej i nowe cele w zakresie jakości powietrza w okresie do roku 2030. Pakiet zawiera również środki uzupełniające mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, poprawę jakości powietrza w miastach, wspieranie badań i innowacji i promowanie współpracy międzynarodowej;
- dyrektywy w sprawie krajowych poziomów emisji z bardziej restrykcyjnymi krajowymi poziomami emisji dla sześciu głównych zanieczyszczeń;
- wniosku dotyczącego nowej dyrektywy mającej na celu ograniczenie zanieczyszczeń powodowanych przez średniej wielkości instalacje energetycznego spalania (indywidualne kotłownie dla bloków mieszkalnych lub dużych budynków i małych zakładów przemysłowych).

III.1.5. Dyrektywa w sprawie promocji odnawialnych źródeł energii

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych ustanawia wspólne ramy dla promowania energii ze źródeł odnawialnych. Określa ona wiążący unijny cel ogólny w odniesieniu do całkowitego udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w Unii w 2030 r. Państwa członkowskie wspólnie zapewniają, aby udział energii ze źródeł odnawialnych w Unii w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r. wynosił co najmniej 32 %. Dyrektywa ustanawia również zasady dotyczące wsparcia finansowego na rzecz energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz dotyczące prosumpcji takiej energii elektrycznej, wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w sektorze ogrzewania i chłodzenia oraz w sektorze transportu, współpracy regionalnej między państwami członkowskimi i między państwami członkowskimi a państwami trzecimi, gwarancji pochodzenia, procedur administracyjnych oraz informacji i szkoleń. Określa ona również kryteria zrównoważonego rozwoju i ograniczania emisji gazów cieplarnianych dla biopaliw, biopłynów i paliw z biomasy.

Plan gospodarki niskoemisyjnej realizuje wytyczne Dyrektywy – szczególnie w kontekście promowania energii ze źródeł odnawialnych.

III.1.6. Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej (EED)

W 2012 roku została przyjęta dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z

dnia 25 października 2012r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE.

Nowa Dyrektywa, poprzez ustanowienie wspólnej struktury ramowej w celu obniżenia o 20% zużycia energii pierwotnej w UE, stanowi istotny czynnik wpływający na powodzenie realizacji unijnej strategii energetycznej na rok 2020. Dokument wskazuje środki, pozwalające stworzyć odpowiednie warunki do poprawy efektywności energetycznej również po tym terminie. Ponadto, Dyrektywa określa zasady, na jakich powinien funkcjonować rynek energii tak, aby wyeliminować m.in. wszelkie nieprawidłowości ograniczające efektywność dostaw. Akt prawny przewiduje także ustanowienie krajowych celów w zakresie efektywności energetycznej na rok 2020. Skutkiem wdrożenia dyrektywy powinien być 17% wzrost efektywności energetycznej do 2020r., co stanowi wartość niższą niż 20% przewidziane w Pakiecie klimatyczno-energetycznym 20/20/20.

Główne postanowienia Dyrektywy nakładają na państwa członkowskie następujące obowiązki:

- ustalenia orientacyjnej krajowej wartości docelowej w zakresie efektywności energetycznej w oparciu o swoje zużycie energii pierwotnej lub końcowej, oszczędność energii pierwotnej lub końcowej albo energochłonność;
- ustanowienia długoterminowej strategii wspierania inwestycji w renowację krajowych zasobów budynków mieszkaniowych i użytkowych zarówno publicznych, jak i prywatnych;
- zapewnienia poddawania renowacji, od dnia 1 stycznia 2014r., 3% całkowitej powierzchni ogrzewanych lub chłodzonych budynków administracji rządowej w celu spełnienia wymogów odpowiadających przynajmniej minimalnym standardom wyznaczonym dla nowych budynków, zgodnie z założeniem, że budynki administracji publicznej mają stanowić wzorzec dla pozostałych;
- ustanowienia systemu zobowiązującego do efektywności energetycznej, nakładającego na dystrybutorów energii i/lub przedsiębiorstwa prowadzące detaliczną sprzedaż energii obowiązek osiągnięcia łącznego celu oszczędności energii równego 1,5% wielkości ich rocznej sprzedaży energii do odbiorców końcowych;
- stworzenia warunków umożliwiających wszystkim końcowym odbiorcom energii dostęp do audytów energetycznych wysokiej jakości oraz do nabycia po konkurencyjnych cenach liczników oddających rzeczywiste zużycie energii wraz z informacją o realnym czasie korzystania z energii.

Na mocy nowego aktu, do kwietnia 2013 r., każde państwo członkowskie miało obowiązek

określenia krajowego celu w zakresie osiągnięcia efektywności energetycznej do roku 2020, który następnie zostanie poddany ocenie przez Komisję Europejską. W przypadku, gdy będzie on określony na poziomie niewystarczającym do realizacji unijnego celu roku 2020, Komisja może wezwać państwo członkowskie do ponownej oceny planu.

Dyrektywa ta ma duże znaczenie w kontekście Planu gospodarki niskoemisyjnej ze względu na koncentrację na działaniach związanych z poprawą efektywności energetycznej na poziomie lokalnym.

III.1.7. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD)

Jeszcze w 2010 roku została przyjęta dyrektywa, która może mieć szczególne znaczenie dla planowania energetycznego w gminach. Jest to Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (wersja przekształcona). W stosunku do pierwotnej wersji dyrektywy (z 2002 roku) wprowadza istotne zmiany. Dla gminy istotne znaczenia ma, że zgodnie z Art. 9 dyrektywy Państwa członkowskie opracowują krajowe plany mające na celu zwiększenie liczby budynków zużywających energię na poziomie zerowym netto (zgodnie z definicją w art. 2 ust. 1c). Rządy państw członkowskich dopilnowują, aby najpóźniej do dnia 31 grudnia 2020r. wszystkie nowo wznoszone budynki były budynkami zużywającymi energię na poziomie bliskim zeru, tj. maksymalnie 15 kWh/m2 rocznie (ang. nearly zero energy). Państwa członkowskie powinny opracować krajowe plany realizacji tego celu. Dokument ten ma zawierać m.in. lokalną definicję budynków zużywających energię na poziomie bliskim zeru, sposoby promocji budownictwa zero emisyjnego wraz z określeniem nakładów finansowych na ten cel, a także szczegółowe krajowe wymagania dotyczące zastosowania energii ze źródeł odnawialnych w obiektach nowo wybudowanych i modernizowanych. Sprawozdania z postępów w realizacji celu ograniczenia energochłonności budynków będą publikowane przez państwa członkowskie co trzy lata. Dla porównania, obecnie średnia ważona wartość EP w nowych budynkach oddawanych do użytku w Polsce wynosi 240kWh/m2 rocznie. Średnia ważona wartość EK w nowych budynkach oddawanych do użytku w Polsce wynosi 141kWh/m2 rocznie.

Transpozycja przepisów dyrektywy do polskiego prawa będzie się wiązać z koniecznością inwestycji w budownictwie komunalnym celem dostosowania się do nowych wymogów. Wpłynie to z jednej strony na zużycie energii, a z drugiej będzie się wiązać ze znacznym zwiększeniem wydatków budżetowych na te cele. W związku z tym zagadnienia te mają swoje odbicie w zapisach Planu w kontekście termomodernizacji budynków.

III.1.8. Dyrektywa zmieniająca dyrektywę EPBD i dyrektywę EED

W dniu 19 czerwca 2018r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej została opublikowana dyrektywa 2018/844/UE, zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (EED). W zmianach, jakie wprowadza nowa dyrektywa, położono nacisk na dalsze zwiększanie tempa renowacji istniejących budynków m.in. poprzez opracowanie długoterminowych strategii renowacji zasobów budowlanych w Europie, opartych o krajowe plany działania na rzecz dekarbonizacji budynków oraz rozpowszechnienie stosowania inteligentnych technologii i automatyzacji w budynkach, które umożliwią ich wydajne funkcjonowanie.

Dodano nowe wymagania wobec długoterminowych strategii wspierania inwestycji w renowację zasobów budowlanych w krajach członkowskich. Główną zmianą jest nałożenie obowiązku, aby strategie te zawierały plan działania i politykę państw członkowskich prowadzące do osiągnięcia celu na 2050r., jakim jest zredukowanie emisji gazów cieplarnianych w Unii o 80-95% w porównaniu z 1990 r, zapewnienie wysokiej efektywności energetycznej i dekarbonizacja budynków oraz przekształcenie ich w budynki o niemal zerowym zużyciu energii.

Zwiększono wymagania dotyczące elementów składających się na system ogrzewania budynków. Każdy budynek nowy oraz istniejący, w którym wymieniane jest źródło ciepła, ma zostać wyposażony w samoregulujące się urządzenia do indywidualnej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach lub strefie ogrzewanej modułu budynku, jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia. Wprowadzenie tego wymogu umożliwi lepszą regulację i dostosowanie parametrów pracy systemów ogrzewania do chwilowego zapotrzebowania na ciepło w pomieszczeniach lub całych strefach budynków, uwzględniając harmonogram ich pracy i dynamikę cieplną.

Dyrektywa wprowadza obowiązek stosowania punktów ładowania pojazdów elektrycznych w miejscach parkingowych znajdujących się wewnątrz lub przylegających do budynków. Wymóg ten dotyczy wszystkich nowych i gruntownie modernizowanych budynków, wyposażonych w co najmniej 10 miejsc parkingowych oraz od 2025r. wszystkich istniejących budynków niemieszkalnych dysponujących więcej niż 20 miejscami parkingowymi, przy czym minimalną liczbę punktów ładowania w tych obiektach określi każde z państw członkowskich we własnym zakresie.

Rozszerzona została rola świadectw charakterystyki energetycznej budynków. Porównanie świadectw charakterystyki energetycznej budynku, wydanych przed i po wdrożeniu prac renowacyjnych, uznano za wiarygodną metodę (na równi np. z wynikami audytu energetycznego) oceny efektu poprawy efektywności energetycznej zmodernizowanego

budynku. Od wykazanej w ten sposób oszczędności energii uzależnione będzie przyznanie i wielkość środków publicznych przeznaczonych na sfinansowanie prac renowacyjnych.

Zwiększono z 20 kW do 70 kW dla systemów ogrzewania oraz z 12 kW do 70 kW dla systemów klimatyzacji, minimalną znamionową moc użyteczną urządzeń w tych systemach, która kwalifikuje te systemy do obowiązkowego regularnego przeglądu ich pracy.

Dyrektywa upoważnia Komisję Europejską do opracowania do dnia 31 grudnia 2019r. „programu Unii w zakresie oceny gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci", który stanie się uzupełnieniem do tejże dyrektywy. Ocena (wskaźnik) gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci ma odzwierciedlać cechy budynku, związane z jego wyposażeniem technicznym.

Nowa dyrektywa weszła w życie z dniem 9 lipca 2018r., a państwa członkowskie mają 20 miesięcy (tj. do 10 marca 2020r.) na przeniesienie jej zapisów do prawa krajowego.

III.1.9. Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - IED

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) – tzw. dyrektywa IED weszła w życie 6 stycznia 2011r. Jej podstawowym celem jest ujednolicenie i konsolidacja przepisów dotyczących emisji przemysłowych tak, aby usprawnić system zapobiegania zanieczyszczeniom powodowanym przez działalność przemysłową oraz ich kontroli, a w rezultacie zapewnić poprawę stanu środowiska na skutek zmniejszenia emisji przemysłowych.

Zasady, które wprowadza dyrektywa IED, to:

- pojęcie źródła rozumiane ma być jako komin, a nie jako – kocioł;
- dyrektywa dotyczy źródeł, których suma mocy przekracza 50 MW, przy czym sumowaniu podlegają kotły o mocy większej niż 15 MW,
- nowe standardy emisyjne obowiązywać będą od 2016r.,
- dla instalacji istniejących nadal obowiązywać będą derogacje przyznane wg dyrektywy LCP,
- o jeżeli do 1 stycznia 2014r. zostaną zgłoszone instalacje o kończącej się żywotności, to mogą być one zwolnione z konieczności spełnienia nowych norm w czasie 20 000 godzin pracy, w okresie pomiędzy 1 stycznia 2016 r. a 31 grudnia 2023r.,
- od 1 stycznia 2016r. do 30 czerwca 2020r. państwa członkowskie mogą określić i wdrożyć przejściowe krajowe plany redukcji emisji dla instalacji, które dostały

pozwolenie przed 27 listopada 2002r. i zostały uruchomione przed 27 listopada 2003r. Obiekty objęte tym planem mogą zostać zwolnione (w okresie od 2016 do 2020r.) z wymogu przestrzegania nowych standardów emisyjnych, przy czym muszą zostać dotrzymane co najmniej dopuszczalne wielkości emisji, wynikające z dyrektywy LCP i zawarte w stosownym pozwoleniu,

- do dnia 31 grudnia 2022r. wyłączone ze spełniania wymogów tej dyrektywy są ciepłownie o mocy mniejszej niż 200 MW, które dostarczają do miejskiej sieci ciepłowniczej co najmniej 50% ciepła, oraz którym udzielono pozwolenia przed 27 listopada 2002r. i zostały uruchomione przed 27 listopada 2003r.;
- źródła energetyczne wykorzystujące miejscowe paliwa stałe – ze względu na ich niższą jakość – mogą stosować minimalne stopnie odsiarczania zamiast limitów emisji dwutlenku siarki.

Dyrektywa IED przewiduje odstępstwa od przyjętych standardów w przypadku instalacji pracujących nie dłużej niż 1500 godzin rocznie, które otrzymały pozwolenie nie później niż 27 listopada 2002r., limit emisji dwutlenku siarki ma wynosić 800 mg/Nm3, jeśli spalają paliwo stałe. Dla tej samej instalacji (i paliwa) ograniczenie tlenków azotu wynosi 450 mg/Nm^3, jeśli dodatkowo jej moc nie przekracza 500 MW.

Dyrektywa ta wpływa bezpośrednio na największe źródła produkcji energii zlokalizowane na terenie gminy, w związku z tym konieczne jest uwzględnienie jej w uwarunkowaniach funkcjonowania sektora energetycznego w Planie.

III.1.10. Dyrektywa w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dyrektywa ETS)

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych wprowadzając zasady handlu uprawnieniami do emisji określiła, że zbiorczy limit emisji dla grupy emitorów w kolejnych etapach, zwanych okresami handlowymi, rozdzielany będzie w postaci zbywalnych uprawnień. Każde źródło w sektorach przemysłowych europejskich systemu ETS na koniec okresu rozliczeniowego musi posiadać nie mniejszą liczbę uprawnień od ilości wyemitowanego CO2. Przekroczenie emisji ponad liczbę uprawnień związane jest z opłatami karnymi.

Od 2013 roku liczba bezpłatnych uprawnień została ograniczona do 80% poziomu bazowego (z okresu 2005-2008) i w kolejnych latach będzie corocznie równomiernie zmniejszana do

30% w roku 2020, aż do całkowitej likwidacji bezpłatnych uprawnień w roku 2027.

Znowelizowana dyrektywa ETS, zgodnie z art. 10 ust. 1, ustanawia aukcję jako podstawową metodę rozdziału uprawnień do emisji. W trzecim okresie rozliczeniowym wszystkie uprawnienia nie przydzielone bezpłatnie muszą być sprzedawane w drodze aukcji.

Dyrektywa ta wpływa bezpośrednio na koszty funkcjonowania dużych przedsiębiorstw energetycznych, co z kolei przekłada się na koszty energii dla użytkowników końcowych, dlatego też konieczne jest jej uwzględnienie w ramach uwarunkowań dla Planu gospodarki niskoemisyjnej.

III.1.11. Dyrektywa dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 2003/54/WE reguluje zasady skutecznego oddzielenia działalności w zakresie dostaw i wytwarzania od eksploatacji sieci elektroenergetycznych umożliwiając dostęp do sieci innych sprzedawców zgodnie z rozwiniętą w dyrektywie zasadą dostępu trzeciej strony (Third Party Access – TPA). Zgodnie z Dyrektywą skuteczny rozdział może zostać zapewniony jedynie poprzez wyeliminowanie środków zachęcających przedsiębiorstwa zintegrowane pionowo do stosowania dyskryminacji wobec konkurentów w odniesieniu do dostępu do sieci oraz w zakresie inwestycji. Rozdział własności — który należy rozumieć jako wyznaczenie właściciela sieci na operatora systemu i zachowanie jego niezależności od wszelkich interesów związanych z dostawami i produkcją — jest wyraźnie skutecznym i stabilnym sposobem na rozwiązanie nieodłącznego konfliktu interesów oraz zapewnienie bezpieczeństwa dostaw. Praktyczne zastosowanie zasady TPA powinno odbywać się na podstawie taryf (lub co najmniej metodyki opracowywania taryf, w zależności od systemu regulacji przyjętego przez poszczególne państwa członkowskie) zatwierdzanych ex-ante przez organy regulacyjne. Wymagane jest, aby taryfy były obiektywne i zapewniające równe traktowanie wszystkich użytkowników. Państwa członkowskie muszą zapewnić powszechny dostęp do nich i w związku z tym narzucić obowiązek ich publikowania. Przekłada się to również na poziom gminy – w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej analizowane są zagadnienia dotyczące cen energii i stosowanych taryf dla użytkowników końcowych.

III.1.12. Dyrektywa dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/73/WE z dnia 13 lipca 2009r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego i uchylająca dyrektywę 2003/55/WE ustala zasady stosowania TPA na rynku gazu. Zwraca ona uwagę, że obecnie we Wspólnocie istnieją przeszkody w sprzedaży gazu na równych warunkach oraz bez dyskryminacji lub niekorzystnych warunków. W szczególności nie we wszystkich państwach członkowskich istnieje już niedyskryminacyjny dostęp do sieci oraz równie skuteczny nadzór regulacyjny. Dyrektywa wprowadza system rozdziału, który powinien skutecznie eliminować wszelkie konflikty interesów między producentami, dostawcami i operatorami systemów przesyłowych, aby stworzyć zachęty do niezbędnych inwestycji i zagwarantować dostęp nowych podmiotów wchodzących na rynek w ramach przejrzystego i skutecznego systemu regulacyjnego, i nie tworząc z założenia kosztownego systemu regulacyjnego dla krajowych organów regulacyjnych.

III.3. Analiza zgodności z dokumentami na szczeblu krajowym

III.3.1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej:

- Bezpieczeństwa energetycznego,
- Wewnętrznego rynku energii,
- Efektywności energetycznej,
- Obniżenia emisyjności,
- Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
- 14% udziału OZE w transporcie,
- roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. Średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,

- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.
- PGN ma przyczynić się do osiągnięcia celów KPEiK, szczególnie w zakresie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz zwiększenia efektywności energetycznej.

III.3.2. Polityka energetyczna Polski do 2040

Polityka energetyczna Polski do 2040r. wyznacza ramy transformacji energetycznej w naszym kraju. Opiera się na trzech filarach. Są to: sprawiedliwa transformacja, zeroemisyjny system energetyczny oraz dobra jakość powietrza. Niskoemisyjna transformacja energetyczna będzie sprzyjała zmianom modernizacyjnym całej polskiej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

Dokument stanowi wkład w realizację Porozumienia paryskiego zawartego w 2015r. podczas 21 Konferencji stron Ramowej konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu (COP21), z uwzględnieniem przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. Polityka energetyczna Polski do 2040r. uwzględnia także wyzwania związane z dostosowaniem gospodarki do m.in. unijnych uwarunkowań dotyczących celów klimatyczno-energetycznych na 2030r., Europejskiego Zielonego Ładu czy planu odbudowy gospodarczej po pandemii COVID-19.

Filary polityki energetycznej Polski do 2040 r:

- Sprawiedliwa transformacja

- Oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom, które zostały najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną.
- Chodzi także o zapewnienie nowych miejsc pracy i gałęzi przemysłu uczestniczących w przekształceniach sektora energii.
- Działania związane z transformacją rejonów węglowych będą wspierane kompleksowym programem rozwojowym.
- W transformacji uczestniczyć będą także indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej strony będą zachęcani do aktywnego udziału w rynku energii. Dzięki temu transformacja energetyczna będzie przeprowadzona w sposób sprawiedliwy i każdy – nawet małe gospodarstwo domowe – będzie mógł w niej uczestniczyć.
- Transformacja energetyczna może stworzyć ok. 300 tys. nowych miejsc pracy w

branżach związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, elektromobilnością, infrastrukturą sieciową, cyfryzacją czy termomodernizacją budynków.

- Zeroemisyjny system energetyczny

- Jest to kierunek długoterminowy, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe poprzez wdrożenie energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu oraz zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej.
- Chodzi także o zaangażowanie energetyki przemysłowej, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.

- Dobra jakość powietrza

- Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego, elektryfikację transportu oraz promowanie domów pasywnych zeroemisyjnych (wykorzystujących lokalne źródła energii), w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.
- Najważniejszym rezultatem transformacji – odczuwalnym przez każdego obywatela – będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.

Cele polityki energetycznej Polski do 2040r.:

- Optymalne, możliwie długie wykorzystanie własnych surowców energetycznych (transformacja regionów węglowych).
- Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej (rynek mocy; wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych).
- Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych (budowa BalticPipe oraz drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego).
- Rozwój rynków energii (wdrażanie Planu działania mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej; rozwój elektromobilności; hub gazowy).
- Wdrożenie energetyki jądrowej (Program polskiej energetyki jądrowej).
- Rozwój odnawialnych źródeł energii (wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej).
- Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji (rozwój ciepłownictwa systemowego).
- Poprawa efektywności energetycznej (promowanie poprawy efektywności energetycznej).

- PGN w ramach swoich działań wpisuje się w cele polityki energetycznej w zakresie dążenia do poprawy efektywności energetycznej rozwoju odnawialnych źródeł energii,.

III.3.3. Inne dokumenty

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest zgodny także m.in. z:

- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku,
- Polityka ekologiczna Państwa 2030,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
- Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności)
- Ustawa Prawo energetyczne,
- Ustawa Prawo budowlane,
- Ustawa o odnawialnych źródłach energii,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa o efektywności energetycznej,

PGN stawia sobie za cel zrównoważony rozwój na terenach wiejskich poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów, poprawy stanu infrastruktury oraz poprawę warunków środowiskowych.

III.4. Analiza zgodności z dokumentami na szczeblu regionalnym i lokalnym

III.4.1. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Program został przyjęty uchwałą nr XXI/391/20Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13lipca 2020 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program zawiera szereg działań służących ograniczeniu emisji pyłów oraz benzo(a)pirenu.

Działania przewidziane w programie to:

Tabela 4. Działania przewidziane w programie

Numer Działania	Kod działania	Nazwa działania
1	WpZOA	Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy

		wielkopolskiej
2	WpDOT	Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej
3	WpIZE	Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin
4	WpKUA	Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych
5	WpTMB	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
6	WpMMU	Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich
7	WpZUZ	Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej
8	WpEEK	Edukacja ekologiczna
9	WpPZP	Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Źródło: Opracowanie własne

Dokumentację do Programu opracowano dla substancji zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2020 w strefie wielkopolskiej wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli: pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.

Konieczność uchwalenia nowego Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (kod strefy PL3003) wynika z zapisów art. 7 ustawy z dnia 13 czerwca 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2019 r. poz. 1211) oraz z wyników Oceny poziomów substancji w powietrzu wykonanej przez GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu i zawartych w niej wyników klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za 2020 rok.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.). Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza powinien określać działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe, były jak najkrótsze.

Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa wielkopolskiego. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin jest zgodny w celami i kierunkami określonymi w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Działania zapisane w PGN również przyczynią się do zmniejszenia emisji pyłów oraz

benzo(a)pirenu oraz wpisują się we wszystkie działania przedstawione w programie ochrony powietrza.

Gmina Margonin w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej" została zaliczona do obszarów w których należy podjąć działania w celu:

- osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla B(a)P w strefie wielkopolskiej w 2018 r.

Obszar przekroczeń Wp18sWp B(a)Pa38 zlokalizowany jest na obszarze obejmującym gminę miejsko -wiejską Margonin. Obszar zajmuje powierzchnię 9,3 km^2, zamieszkiwany jest przez 1 746 osoby. Emisja łączna z obszaru dla B(a)P [kg wynosi 1,3. Maksymalna wartość stężenia z obliczeń dla B(a)P śr. roczna[ng/m^3] 3,3. Oddziaływanie emisji związane jest z indywidualnym ogrzewaniem budynków

Obszar przekroczeń Wp18sWp B(a)Pa30 zlokalizowany jest na obszarze obejmującym gminę miejsko-wiejską Margonin. Obszar zajmuje powierzchnię 14,0 km^2, zamieszkiwany jest przez 946 osoby. Maksymalna wartość stężenia z obliczeń dla B(a)P śr. roczna[ng/m^3] 3,4. Emisja łączna z obszaru dla B(a)P [kg wynosi 3,5. Oddziaływanie emisji związane jest z indywidualnym ogrzewaniem budynków

III.4.2. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Strategia Wielkopolska 2030 jest elementem systemu programowania przygotowywanego na różnych poziomach. Jej treść uwzględnia ustalenia dokumentów wyższego rzędu, w szczególności zapisy projektów dokumentów wspólnotowych dotyczących polityki spójności po 2020 roku, strategii krajowych jak Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR), Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR) oraz Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK).

Polityka spójności Unii Europejskiej jest najważniejszą płaszczyzną, obok polityk krajowych, do której odnoszą się zapisy Strategii Wielkopolska 2030. Wynika to z faktu, iż jest to najskuteczniejszy instrument zwiększania globalnej konkurencyjności UE, a jednocześnie podstawowy instrument wyrównywania różnic rozwojowych i uruchamiania potencjałów wewnętrznych na obszarach wymagających wsparcia. W dyskusji nad kształtem polityki spójności po 2020 roku wskazuje się, że powinna ona koncentrować się na innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej (cel polityki spójności UE: „Europa bardziej inteligentna"), promocji czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmian

klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem (cel: „niskoemisyjna Europa bardziej przyjazna dla środowiska"), zwiększeniu mobilności i doskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych (cel: „Europa lepiej połączona"), wdrażaniu europejskiego filaru praw socjalnych (cel: „Europa o silniejszym wymiarze społecznym") oraz wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych (cel: „Europa bliżej obywateli").

Strategia Wielkopolska 2030 uwzględnia wszystkie wskazane cele polityk wspólnotowych i krajowych. Spójność polityki regionalnej z celami polityk wspólnotowych i krajowych nie tylko zwiększa szanse na finansowanie celów rozwojowych Wielkopolski, ale także przynosi dodatkowy efekt synergii wynikający z koordynacji tych polityk, niezależnie od nakładów.

Kluczowe wyzwania dla Wielkopolski stanowią:

- Wzrost konkurencyjności, produktywności i innowacyjności gospodarki.
- Rozwijanie i efektywne wykorzystanie kapitału ludzkiego.
- Przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych.
- Przeciwdziałanie dezintegracji społecznej i utracie regionalnej tożsamości, rozwijanie kapitału społecznego i kulturowego.
- Poprawa warunków życia z poszanowaniem środowiska przyrodniczego.
- Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu.
- Przeciwdziałanie i zmniejszenie nierówności terytorialnych.
- Zwiększenie efektywności zarządzania regionem.

III.4.3. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska (za rok bazowy przyjęto 2019 r., w przypadku braku dostępnych danych, uwzględniono ostatnie aktualne dane), opartą na danych monitoringowych GIOŚ i PIG-PIB, danych GUS, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (RDOŚ) oraz danych UMWW.

W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze

planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT.

Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Ponadto została również zapewniona spójność i komplementarność celów Programu z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Działania podejmowane i planowane przez Gminę Margonin są zgodne z głównymi celami i kierunkami POŚ dla województwa wielkopolskiego. Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest tego odzwierciedleniem.

III.4.4. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021 – 2024

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu powiatowym i gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych i wojewódzkich celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym.

Powiązanie z Planem Gospodarki Niskoemisyjnego dla Gminy Margonin występuje w szczególności w zakresie:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

- Cel: Poprawa i ochrona jakości powietrza

✓ Kierunek interwencji: Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń

Zadania:

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych
- Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałym
- Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego nośnika energii)
- Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania ciepła sieciowego jako niskoemisyjnego nośnika energii)
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika)

✓ Kierunek interwencji: Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń

Zadania:

- Modernizacja, przebudowa i remonty drogi krajowej
- Modernizacja, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich
- Modernizacja, przebudowa i remonty dróg powiatowych
- Modernizacja, przebudowa i remonty dróg gminnych
- Budowa nowych odcinków dróg rowerowych
- Zakup niskoemisyjnego taboru służbowego
- Budowa i remonty chodników

✓ Kierunek interwencji: Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń

Zadania:

- Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła
- Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego

- Modernizacja systemów do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych

✓ Kierunek interwencji: Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne
Zadania:

- Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza)
- Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów
- Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz nieodpowiedniego paliwa
- Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE

✓ Kierunek interwencji: Działania edukacyjnoinformacyjne
Zadania:

- Promocja niskoemisyjnych i alternatywnych środków transport
- Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza
- Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości i zakazu spalania odpadów

III.4.5. Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Margonin

Na chwile obecną gmina Margonin nie posiada aktualnego Projektu.

III.4.6. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Margonin

Celem sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Margonin jest stworzenie instrumentu służącemu władzom gminy do kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej na jej obszarze. W szczególności studium określi lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego terenów, dla których zostaną podjęte działania zmierzające do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dokument przyjęty został uchwałą Nr VIII/87/2015 Rady Miasta i Gminy Margonin z dnia 21 maja 2015 r.

Zgodnie ze Studium w zagospodarowaniu terenów uwzględnić należy między innymi następujące zasady zagospodarowania przestrzeni i ochrony środowiska przyrodniczego:

- utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych w formie korytarzy zieleni,
- dozbrojenie terenów w infrastrukturę techniczną,
- ochrona dziedzictwa kulturowego, tożsamości i tradycyjnych elementów środowiska

miejskiego, takich jak: zabytkowe dzielnice, budynki, dominanty przestrzenne i widokowe, panoramy, tereny zielone i tereny otwarte, respektowanie zaleceń wynikających z przepisów ochronnych,

- ochrona charakterystycznych układów ruralistycznych oraz zespołów sakralnych, pałacowo-parkowych, folwarków, zabytkowych budynków mieszkalnych i gospodarczych oraz innych elementów charakterystycznych dla architektury wiejskiej.

III.4.7. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Wszystkie infrastrukturalne inwestycje wskazane niniejszym Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zachowują pełną zgodność z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Ponadto przeprowadzenie każdej, poszczególnej inwestycji poprzedzone będzie, jeśli tak stanowi wymóg prawny wystąpieniem, zgodnie z procedurą, o odpowiednie zezwolenia, w tym również stwierdzeniem zgodności prac z obowiązującym na danym obszarze planem zagospodarowania.

III.4.8. Strategia rozwoju Gminy Margonin.

Na chwile obecną gmina Margonin nie posiada aktualnego Strategii.

III.4.9. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Margonin

Na chwile obecną gmina Margonin nie posiada aktualnego Programu.

IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

IV.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina miejsko-wiejska Margonin leży w powiecie chodzieskim w województwie wielkopolskim. Sąsiaduje z gminami wiejskimi: Budzyń, Chodzież i Wągrowiec, a także z gminami miejsko-wiejskimi Szamocin i Gołańcz.

Gmina stanowi obszar o łącznej powierzchni 12 313 hektarów. Obszar gminy podzielony jest na 11 sołectw i 20 miejscowości podstawowych, takich jak: Bugaj, Dębiniec, Klotyldzin, Kowalewo, Lipiniec, Lipiny, Marcinek, Margońska Wieś, Młynary, Ofelia, Próchnowo, Próchnowo-Duże Osady, Radwanki, Studźce, Sułaszewo, Sypniewo, Tereska, Zbyszewice i Żoń wraz z miastem Margonin.

Tabela 5. Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Margonin

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Miejscowości podstawowe ogółem	sztuk	19
Sołectwa	sztuk	11
Powierzchnia	ha	12313

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

Rysunek 2. Mapa Gminy Margonin



Źródło: Google Maps, www.google.pl

IV.2. Demografia

Gmina Margonin ma 6 452 mieszkańców, z czego 49,6% stanowią kobiety, a 50,4% mężczyźni. W latach 2002-2020 liczba mieszkańców wzrosła o 3,8%. Średni wiek mieszkańców wynosi 39,0 lat i jest nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa wielkopolskiego oraz mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski. Mieszkańcy gminy Margonin zawarli w 2020 roku 30 małżeństw, co odpowiada 4,7 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to znacznie więcej od wartości dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie więcej od wartości dla Polski. W tym samym okresie odnotowano 1,2 rozwodów przypadających na 1000 mieszkańców.

30,8% mieszkańców gminy Margonin jest stanu wolnego, 56,3% żyje w małżeństwie, 4,0% mieszkańców jest po rozwodzie, a 8,7% to wdowy/wdowcy.

Gmina Margonin ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -13. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -2,02 na 1000 mieszkańców gminy Margonin. W 2020 roku urodziło się 63 dzieci, w tym 58,7% dziewczynek i 41,3% chłopców. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,71 i jest znacznie mniejszy od średniej dla województwa oraz nieznacznie mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju.

W 2019 roku 33,3% zgonów w gminie Margonin spowodowanych było chorobami układu krążenia, przyczyną 29,0% zgonów w gminie Margonin były nowotwory, a 5,6% zgonów spowodowanych było chorobami układu oddechowego. Na 1000 ludności gminy Margonin przypada 11.78 zgonów. Jest to nieznacznie więcej od wartości średniej dla województwa wielkopolskiego oraz nieznacznie mniej od wartości średniej dla kraju. W

2020 roku zarejestrowano 63 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 67 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Margonin -4. W tym samym roku 0 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 1 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące -1.

60,9% mieszkańców gminy Margonin jest w wieku produkcyjnym, 20,8% w wieku przedprodukcyjnym, a 18,2% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2010 – 2014 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 6. Stan ludności Gminy Margonin w latach 2015 - 2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność ogółem	[osoba]	6 402	6 377	6 393	6 468	6 447	6 452
Kobiety	[osoba]	3 239	3 214	3 211	3 261	3 243	3 249
Mężczyźni	[osoba]	3 163	3 163	3 182	3 207	3 204	3 203

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.

IV.3. Klimat

Obszar gminy Margonin znajduje się w regionie klimatycznym środkowopolskim, gdzie średnia temperatura zimą wynosi około 2,5°C, a latem 13°C. Klimat określany jest jako umiarkowany zimny z temperaturą średnioroczną około 8,1°C. Roczna suma opadów na obszarze gminy wynosi 550 mm. Duże znaczenie na obszarze gminy ma występowanie wiatrów o wysokiej prędkości, co wpłynęło na zlokalizowanie na tym obszarze farmy wiatrowej. Dominują wiatry z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego o prędkościach powyżej 4 m/s występujących w ciągu roku przez około 42 % czasu.

IV.4. Mieszkalnictwo

2020 roku w gminie Margonin oddano do użytku 31 mieszkań. Na każdych 1000 mieszkańców oddano więc do użytku 4,80 nowych lokali. Jest to wartość znacznie mniejsza od wartości dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. Całkowite zasoby mieszkaniowe w gminie Margonin to 1 870 nieruchomości. Na każdych 1000 mieszkańców przypada zatem 290 mieszkań. Jest to wartość znacznie mniejsza od wartości dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski.

64,5% mieszkań zostało przeznaczonych na sprzedaż lub wynajem, 35,5% na cele indywidualne.

Przeciętna liczba pokoi w nowo oddanych mieszkaniach w gminie Margonin to 3,23 i jest znacznie mniejsza od przeciętnej liczby izb dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie mniejsza od przeciętnej liczby pokoi w całej Polsce. Przeciętna powierzchnia użytkowa nieruchomości oddanej do użytkowania w 2020 roku w gminie Margonin to 91,90 m^2 i jest porównywalna do przeciętnej powierzchni użytkowej dla województwa wielkopolskiego oraz nieznacznie większa od przeciętnej powierzchni nieruchomości w całej Polsce.

Biorąc pod uwagę instalacje techniczno-sanitarne 99,30% mieszkań przyłączonych jest do wodociągu, 95,94% nieruchomości wyposażonych jest w ustęp spłukiwany, 92,99% mieszkań posiada łazienkę, 78,40% korzysta z centralnego ogrzewania, a 57,27% z gazu sieciowego.

Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2015-2021 na terenie Gminy Margonin prezentuje tabela poniżej.

Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Margonin w latach w latach 2015 - 2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
mieszkania	[sztuka]	1 796	1 813	1 822	1 840	1 870	1 796
Izby	[sztuka]	8 155	8 253	8 301	8 392	8 489	8 155
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m kw.]	173 707	176 208	177 693	180 208	182 969	173 707
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m kw.]	96,7	97,2	97,5	97,9	97,8	96,7

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.

Na terenie Gminy Margonin 5,6% wszystkich zasobów mieszkaniowych stanowi własność gminy. Dane prezentuje tabela poniżej.

Tabela 8. Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Margonin w latach 2016, 2018, 2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2018	2020
Mieszkania komunalne	[sztuka]	119	113	100
Udział % mieszkań komunalnych w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	6,6	6,1	5,6
Mieszkania socjalne	[sztuka]	9	9	9

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.

IV.5. Przedsiębiorcy

W gminie Margonin w roku 2020 w rejestrze REGON zarejestrowane były 544 podmioty gospodarki narodowej, z czego 407 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 44 nowe podmioty, a 31 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2020 najwięcej (69) podmiotów zarejestrowano w roku 2016, a najmniej (37) w roku 2013. W tym samym okresie najwięcej (82) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (29) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2019 roku.

Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Margonin najwięcej (37) jest stanowiących spółki handlowe z ograniczoną

odpowiedzialnością. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (514) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników.

5,3% (29) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 23,5% (128) podmiotów, a 71,1% (387) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność.

Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Margonin najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (30.0%) oraz Budownictwo (16.7%).

Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 9. Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Margonin w latach 2015-2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	444	480	472	496	526	544
mikroprzedsiębiorstw o (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	412	447	440	468	498	514
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	28	26	26	25	21	21
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	6	6	7	7	7	7
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.

Do największych przedsiębiorstw na terenie gminy należą:

- Palarnia Kawy „Prima” S.A.
- PROMAR Gospodarstwo Rolne
- JANRA Wytwórnia Pasz Sp. z o.o.

IV.6. Rolnictwo

Użytki rolne stanowią 9 % ogólnej powierzchni gminy, z czego niemal 54 % znajduje się pod zasiewami. Powierzchnia łąk i pastwisk na terenie gminy wynosi łącznie 307,71 ha.

Tabela 10. Użytki rolne na terenie Gminy Margonin w 2010 roku

Typ gruntu	Liczba [sztuk]	Powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty ogółem	600	1260,88	10%
użytki rolne ogółem	600	1114,71	9%
użytki rolne w dobrej kulturze	257	947,52	8%
pod zasiewami	175	598,54	5%
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	24	20,8	0%
uprawy trwałe	26	15,24	0%
sady ogółem	21	8,2	0%
ogrody przydomowe	28	5,24	0%
łąki trwałe	194	277,54	2%
pastwiska trwałe	28	30,17	0%
pozostałe użytki rolne	392	167,19	1%
lasy i grunty leśne	67	46,01	0%
pozostałe grunty	301	100,16	1%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.

IV.7. Leśnictwo

Grunty leśne stanowią 31 % ogólnej powierzchni gminy i w większości stanowią grunty publiczne będące w zarządzie Lasów Państwowych. Jedynie 201,20 ha gruntów jest w rękach prywatnych, co stanowi ok. 5 % powierzchni wszystkich gruntów leśnych w obrębie gminy Margonin.

Tabela 11. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Margonin w 2013 roku

Typ gruntu	Jednostka	Wartość	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty leśne ogółem	[ha]	3795,82	31%
lesistość w %	[%]	29,70%	-
grunty leśne publiczne ogółem	[ha]	3594,62	29%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	[ha]	3567,42	29%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	[ha]	3565,85	29%
grunty leśne prywatne	[ha]	201,20	2%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

V.1. Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Margonin aktualnych danych przekazanych przez dostawców ciepła oraz informacji od odbiorców pozyskanych w wyniku badań ankietowych sporządzono analizę stanu istniejącego systemu ciepłowniczego, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego. Wskazane elementy infrastruktury technicznej Gminy Margonin są obsługiwane przez firmy do których należą:

1. Polska Spółka Gazownica Sp. z o.o. w zakresie systemu gazowego,
2. Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. w zakresie systemu elektroenergetycznego,
3. ENEA Operator Sp. z o.o. w zakresie systemu elektroenergetycznego.

V.2. System ciepłowniczy

Gmina Margonin nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Obsługiwana jest poprzez lokalne systemy ciepłownicze zlokalizowana na terenie gminy. Należą do nich kotłownie i indywidualne źródła ciepła, które zaopatrują w energię cieplną budynki mieszkalne, budynki mieszkalno-usługowe, budynki użyteczności publicznej oraz budynki należące do przedsiębiorstw.

V.3. System gazowy

V.3.1. Sieć przesyłowa

Na terenie Gminy Margonin nie jest zlokalizowana gazowa sieć przesyłowa.

V.3.2. Sieć dystrybucyjna

Sieć dystrybucyjna na terenie Gminy Margonin obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o .o. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego i zajmuje się między innymi:

- dystrybucją paliwa gazowego powierzchniowego przed Sprzedawcę gazu,
- kontrolą parametrów jakościowych dystrybuowanego paliwa gazowego,
- wykonywaniem czynności eksploatacyjnych na sieci gazowej,
- realizacją remontów, modernizacji i przebudowy sieci gazowej,

- rozbudową sieci gazowej i budową przyłączy gazowych na potrzeby odbiorców gazu,
- przyłączaniem do sieci gazowej
- kontrolą poboru gazu
- prowadzeniem Pogotowia Gazowego.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. na terenie gminy Margonin posiada sieć gazową wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Charakterystykę sieci i liczby odbiorców, a także dane na temat sprzedaży gazu przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 12. Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności w latach 2015-2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności - ogółem	[%]	54,7	55,1	55,1	55,6	56,7	58,1
Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności - miasto	[%]	93,5	93,3	93,2	93,2	94,4	94,7
Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności - wieś	[%]	20,0	20,8	21,2	22,6	24,2	26,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.

Tabela 13. długość czynnej sieci gazowe na terenie Gminy Margonin w latach 2015 – 2020.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci gazowej - ogółem	[m]	63 426	64 489	65 923	66 401	66 829	67 614
długość czynnej sieci gazowej przesyłowej	[m]	10 399	10 399	10 399	10 399	10 399	10 399
długość czynnej sieci gazowej rozdzielczej	[m]	53 027	54 090	55 524	56 002	56 430	57 215

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.

V.4. System elektroenergetyczny

V.4.1. Sieć przesyłowa

Operatorem sieci przesyłowej na terenie Polski jest spółka PSE SA (Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA). Przedmiotem działania Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. jest świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej, przy zachowaniu wymaganych kryteriów bezpieczeństwa pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE). Jak wynika z danych pozyskanych od tego podmiotu na terenie Gminy Margonin nie znajdują się elektroenergetyczne linie przesyłowe. Jednocześnie zlokalizowane są one w otoczeniu Gminy, w odległości około 16 kilometrów w kierunku zachodnim. Stanowią je jednotorowa linia 220 kV relacji Piła Krzewina – Plewiska.

Ponadto na terenie Gminy znajduje się farma wiatrowa Margonin o mocy zainstalowanej 120 MW. Farma jest przyłączona do stacji elektroenergetycznej 220/110 kV Piła Krzewina do rozdzielni 110 kV. Częściowo na terenie Gminy zlokalizowana jest farma wiatrowa Pawłowo Żońskie częściowo zlokalizowana na terenie Gminy Margonin, przyłączona do sieci WN-110 kV – moc zainstalowana 79,5 MW.

V.4.2. Sieć dystrybucyjna

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Margonin jest spółka Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań. Podstawowe zadania spółki, nałożone przepisami Prawa Energetycznego to:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej,
- prowadzenie eksploatacji, konserwacji i remontów sieci dystrybucyjnej,
- planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej,
- zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej,
- współpraca z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie określonym w Prawie energetycznym,
- dysponowanie mocą określonych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej,
- bilansowanie systemu oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi;

- dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym informacji,
- umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez wypełnianie warunków określonych w Prawie energetycznym,
- utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej.

Spółka zarządza siecią średniego i niskiego napięcia oraz siecią wysokiego napięcia 110 kV zlokalizowaną na terenie Gminy. Łączna długość sieci wynosi 234,861 km.

Infrastruktura elektroenergetyczna na poziomie sieci niskiego i średniego napięcia rozlokowana na terenie Gminy Margonin będąca własnością spółki składa się z:

- Stacji transformatorowych SN/nn w ilości 77 sztuk, których łączna moc zainstalowana wynosi 11,188 MVA
- Linie elektroenergetyczne Sn i nn kablowych i napowietrznych o łącznej długości 227,364 km. Charakterystykę sieci niskiego i niskiego napięcia przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14. Charakterystyka linii sieci niskiego i niskiego napięcia

L.p.	Poziomy napięć	Długość linii [km]	
		kablowej	napowietrznej
1	SN	25,394*	81,804
2	nn	35,687*	84,479
* W związku z trwającą inwentaryzacją linii dane mogą być niekompletne			

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań

Infrastrukturę elektroenergetyczną na poziomie sieci wysokiego napięcia rozlokowana na terenie Gminy Margonin będąca własnością spółki o łącznej długości 7,497 km. Stacje WN/SN zasilające odbiorców znajdujących się na terenie Gminy Margonin zostały scharakteryzowane poniżej.

Tabela 15. ***Stacje WN/SN zasilające odbiorców znajdujących się na terenie Gminy Margonin.***

Nazwa stacji WN/SN		Poziomy napięć kV/kV/	Moc znamionowa jednostek transformatorowych pracujących w stacji [MVA] T1	T2	Moc stacji WN/SN MVA	Liczba jednostek transformatorowych zainstalowanych w stacji szt.	Obciążenie szczytowe stacji LATO (aktualne) MVA	Obciążenie szczytowe stacji ZIMA (aktualne) MVA	Aktualna rezerwa mocy MVA
1	Budzyń	110/15	16	n/d	16	1	6,2	6,2	9,8[2]
2	Chodzież[1]	110/15	25	25	50	2	19,6	22,0	3,0[2]
3	Wągrowiec[1]	110/15	25	25	50	2	23.0	26.2	0[2]

[1] Stacje zlokalizowane poza obszarem Gminy Margonin
[2]Rezerwa uwzględnia możliwość przejęcia całego obciążenia stacji przez jeden transformator

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań

Dane o zużyciu energii elektrycznej przez odbiorców rozlokowanych na terenach gminy Margonin przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 16. Liczba odbiorców energii elektrycznej rozlokowanych na terenach gminy Margonin w sztukach

	Grupa Taryfowa	2012	2013	2014
Odbiorcy na SN	B	13	13	14
Odbiorcy na nN	G,C	2243	2256	2251
W tym:				
Gospodarstwa domowe:	G	1930	1930	1917
Oświetlenie uliczne:	C	2	3	2
Pozostali odbiorcy nn:	C	311	323	332

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań

Tabela 17. Dane o zużyciu energii elektrycznej przez odbiorców rozlokowanych na terenach gminy Margonin w MWh

	Grupa Taryfowa	2012	2013	2014
Odbiorcy na SN	B	5486	6503	12479
Odbiorcy na nN	G,C	8428	8310	8439
W tym:				
Gospodarstwa domowe:	G	5117	5127	5009
Oświetlenie uliczne:	C	136	6	3
Pozostali odbiorcy nn:	C	3175	3177	3427

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań

Ponadto na terenie Gminy Margonin znajdują się farmy wiatrowe stanowiące źródła energii elektrycznej przyłączone do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. Należą do nich:

- Elektrownia wiatrowa zlokalizowana w m. Studźce, przyłączona do sieci SN-15 kV – moc zainstalowana: 1200 kW.
- Elektrownia wiatrowa zlokalizowana w m. Kowalewo, przyłączona do sieci SN-15 kV – moc zainstalowana: 900 kW.

VI. CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH SEKTORÓW ODBIORCÓW ENERGII – ZAŁOŻNIA DO BEI

VI.1. Budynki i źródła ciepła

VI.1.1. Ogólna charakterystyka

Na terenie Gminy Margonin przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 95,9 m^2 w 2013 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 26,6 m^2 powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 277 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 18. ***Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Gminie Margonin w 2013 roku***

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m2	95,9
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m2	26,6
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	277

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Jak wynika z danych zawartych poniżej na terenie Gminy Margonin 1 361 mieszkań było wyposażonych w 2013 roku w centralne ogrzewanie. Ponadto według danych GUS 956 mieszkań posiada przyłącze gazu sieciowego.

Tabela 19. Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Gminie Margonin w latach 2010 - 2014

	2010	2011	2012	2013
centralne ogrzewanie	1330	1338	1346	1361
gaz sieciowy	950	950	951	956

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

VI.1.2. Mieszkalnictwo jednorodzinne

Na terenie Gminy Margonin w ciągu ostatnich dwóch lat (2013-2014) oddawanych było średnio 8,5 mieszkań indywidualnych (w zakresie mieszkalnictwa jednorodzinnego). Jednocześnie dynamika zmian tych wskaźników znacznie zmniejszyła się w 2014 roku w porównaniu do roku 2013. Szczegółowe dane na temat poszczególnych lat przedstawia

tabela poniżej.

Tabela 20. Budownictwo jednorodzinne w Gminie Margonin w latach 2010 - 2014 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - mieszkania	sztuk	bd	bd	bd	14	5
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - izby	sztuk	bd	bd	bd	70	26
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - powierzchnia	m kw.	bd	bd	bd	1817	709

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

VI.1.3. Podsumowanie budownictwa mieszkaniowego

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej i pozyskane informacje od zaangażowanych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO2, związana z sektorem mieszkalnym na terenie Gminy Margonin stanowi 19 724 Mg na rok, a wartość emisji końcowej 54 105 MWh na rok.

VI.1.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Margonin jest użytkowanych łącznie 26 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektora określonych poniżej:

1) urzędy i instytucje;

2) sport;

3) edukacja;

4) pozostałe.

Ich charakterystykę przedstawia tabela poniżej.

Tabela 21, Charakterystyka budynków użyteczności publicznej

Lp	Nazwa	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica	Nr budynku	Powierzchnia użytkowa	Rodzaj źródła ciepła c.o.	Rodzaj źródła ciepła c.w.u.	Rodzaj paliwa/energii
1	Urząd Miasta i Gminy	64-830	Margonin	Kościuszki	13	764,24	kocioł c.o.	bojler elektryczny	gaz ziemny
2	Miejsko- Gminna Biblioteka Publiczna w Margoninie filia w Radwankach	64-830	Radwanki	-	30 B	135		bojler elektryczny	pelet z łuski kawy
3	OSP Radwanki	64-830	Radwanki	-	8			bojler elektryczny	pelet z łuski kawy
4	Przedszkole Samorządowe w Margoninie filia w Radwankach	64-830	Radwanki	-	30	167,3	kocioł c.o.	bojler elektryczny	pelet z łuski kawy
5	Szkoła Podstawowa w Radwankach	64-830	Radwanki	-	31	1382		bojler elektryczny	pelet z łuski kawy
6	Stacja Uzdatniania Wody w Margoninie	64-830	Margonin	Polna	11	108,57	kocioł c.o.	bojler elektryczny	węgiel kamienny
7	Miejsko – Gminna Biblioteka Publiczna w Margoninie	64-830	Margonin	Polna	6	176	kocioł c.o.	jak c.o.	słoma drewno
8	Zespół Szkół w Margoninie					4206			słoma drewno
9	Urząd Stanu Cywilnego w Margoninie	64-830	Margonin	Poznańska	8	193,75	kocioł c.o.	podgrzewacz przepływowy	gaz ziemny
10	Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Margoninie	64-830	Margonin	Powstańców Wielkopolskich	15	302,15	kocioł c.o.	podgrzewacz przepływowy	gaz ziemny

Lp	Nazwa	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica	Nr budynku	Powierzchnia użytkowa	Rodzaj źródła ciepła c.o.	Rodzaj źródła ciepła c.w.u.	Rodzaj paliwa/energii
11	Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Margoninie	64-830	Margonin	22 Stycznia	4	104,8	kocioł c.o.	bojler elektryczny	gaz ziemny
12	Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Margoninie	64-830	Margonin	Powstańców Wielkopolskich	13	233,54	kocioł c.o.	podgrzewacz przepływowy	gaz ziemny
13	Szkoła Podstawowa w Lipinach	64-830	Lipiny	-	40	1158	kocioł c.o.	jak c.o.	pelet z łuski kawy
14	Miejsko -Gminna Biblioteka Publiczna w Margoninie filia w Lipinach	64-830	Margonin						pelet z łuski kawy
15	Przystanek PKS w Margoninie	64-830	Margonin	Kościelna	10	54	grzejniki elektryczne	bojler elektryczny	energia elektryczna
16	Przedszkole Samorządowe w Margoninie filia w Lipinach	64-830	Lipiny	-	34	118,5	kocioł c.o.	bojler elektryczny	węgiel kamienny
17	Przedszkole Samorządowe w Margoninie	64-830	Margonin	Poznańska	10	459	kocioł c.o.	piecyk gazowy	gaz ziemny
18	Przychodnie lekarskie w Margoninie (powierzchnie najmowane przez przedsiębiorców)	64-830	Margonin	Polna	2	377	kocioł c.o.	bojler elektryczny	gaz ziemny
19	Sala wiejska w	64-830	Lipiniec	-	-	118,85	kominek	podgrzewacz	drewno

Lp	Nazwa	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica	Nr budynku	Powierzchnia użytkowa	Rodzaj źródła ciepła c.o.	Rodzaj źródła ciepła c.w.u.	Rodzaj paliwa/energii
	Lipińcu							przepływowy	
20	Świetlica wiejska w Kowalewie	64-830	Kowalewo	-	-	53,2	piec kaflowy	podgrzewacz przepływowy	węgiel kamienny
21	Świetlica wiejska w Margońskiej Wsi	64-830	Margońska Wieś	-	-	76,8	-	-	-
22	Świetlica wiejska w Próchnowie	64-830	Próchnowo	-	-	72	kocioł c.o.	jak c.o.	gaz ziemny
23	Świetlica wiejska w Sypniewie	64-830	Sypniewo	-	-	55,83	piec kaflowy	-	węgiel kamienny
24	Świetlica wiejska w Zbyszewicach	64-830	Zbyszewice	-	2c	270,1	kocioł c.o.	bojler elektryczny	węgiel kamienny
25	Świetlica wiejska w Radwankach	64-830	Radwanki	-	-	164,3	piec akumulacyjny	bojler elektryczny	energia elektryczna
26	Oczyszczalnia ścieków	64-830	Margonin	Zielona	3	132	grzejniki elektryczne	bojler elektryczny	energia elektryczna

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Margonin

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej i pozyskane informacje od zaangażowanych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO2, związana z sektorem instytucji publicznych terenie Gminy Margonin stanowi 591 Mg na rok, a wartość emisji końcowej 1 157 MWh na rok.

VI.2. Transport

VI.2.1. Transport ogółem

Łączna liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy wynosi 4 328 sztuk, w tym samochody osobowe stanowią 3 879 sztuk, a motocykle 448. Szczegółowe dane przedstawia tabela poniżej.

Tabela 22. ***Liczba pojazdów na terenie Gminy Gminie Margonin w 2013 roku***

Pojazd	Pojazdy samochodowe na 1000 ludności	Liczba ludności w tys.	Liczba pojazdów
samochody osobowe	607,5	6,386	3879
motocykle	70,2	6,386	448

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

W celu oszacowania wielkości emisji z transportu prywatnego przyjęto ww. ilości samochodów, średni roczny przebieg samochodu w wysokości 4380 km oraz założenia, że 8% dystansu pokonywana jest przy użyciu paliwa w postaci LPG, 40% - benzyny, a 52% - oleju napędowego. Jednocześnie przyjęto, że średnie spalanie na 100 km samochodów napędzanych LPG wynosi 11 l, w przypadku benzyny 8 l, a oleju napędowego 6 l.

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej i pozyskane informacje od zaangażowanych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO2, związana z sektorem transportu ogółem (transportu lokalnego) terenie Gminy Margonin stanowi 4 924 Mg na rok, a wartość emisji końcowej 20 119 MWh na rok.

VI.2.2. Publiczny transport zbiorowy

W związku z brakiem na terenie gminy zorganizowanego transportu publicznego, określono, iż nie istnieje emisja CO_2 związana z sektorem transportu publicznego. W związku z faktem, iż brak jest emisji z tego tytułu na terenie gminy będą prowadzone działania inwestycyjne związane z obniżeniem emisji z tego tytułu na terenie gminy.

VI.3. Oświetlenie uliczne

Zgodnie z informacjami udzielonymi przez Urząd Miasta i Gminy Margonin w Gminie znajdują się łącznie 362 lampy. 202 sztuki z wskazanych punktów świetlnych stanowi własność Gminy Margonin. Z informacji uzyskanych od dostawcy energii elektrycznej zużycie energii w 2013 roku na potrzeby oświetlenia wyniosło 6 MWh, natomiast z informacji uzyskanych z Gminy 321 MWh.

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej i pozyskane informacje od zaangażowanych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO2, związana z sektorem oświetlenia terenie Gminy Margonin stanowi 272 Mg na rok, a wartość emisji końcowej 327 MWh na rok.

VI.4. Działalność gospodarcza

Na terenie Gminy Margonin działało w 2013 roku łącznie 422 podmiotów gospodarczych, z czego większość, tj. 69,19% działała w sferze usług i handlu, 24,41% działało w dziedzinie przemysłu i budownictwa, a 6,40% rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

W oparciu o pozyskane dane przedstawione wyżej i pozyskane informacje od zaangażowanych podmiotów oszacowano, iż łączna emisja CO2, związana z sektorem przedsiębiorstw terenie Gminy Margonin stanowi 10 154 Mg na rok, a wartość emisji końcowej 33 648 MWh na rok.

VI.5. Gospodarka odpadami i ściekowa

Na terenie Gminy nie jest zlokalizowane składowisko odpadów. Aktualnie odpady z terenu nieruchomości zamieszkałych położonych na obszarze Gminy Margonin przekazywane są:

- do sortowni surowców wtórnych: ALTVATER Piła, Sp z o.o., ul. Łączna 4a, 64-920 Piła (plastik, papier, metal, opakowania wielomateriałowe i szkło),
- do sortowni: ALTVATER Piła, Sp z o.o. mieszczącej się na terenie składowiska odpadów w Kłodzie - zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne,
- do Spółki Wodno-Ściekowej GWDA, ul. Na Leszkowie 4, 64-920 Piła (odpady zielone ulegające biodegradacji),
- do Rhenus Recycling Polska Sp. z o.o. ul. Wawelska 107 64-920 Piła (szkło).

Na terenie Gminy zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków. Badania emisji ze składowiska osadu wykazały, że nie odnotowano emisji CO2 oraz metanu. Zajmuje się ona odbiorem ścieków z terenu Gminy. Ilość odbieranych ścieków zawiera tabela poniżej.

Tabela 23, Ilość odbieranych ścieków przez Oczyszczalnię w Margoninie

Rok	ścieki oczyszczalni (m3/rok)	ścieki dowożone (m3/rok)
2013	292 803	2 418
2014	324 296	2 636
Do 30 września 2015	265 800	2 084

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Margoninie

W związku z brakiem lokalizacji na terenie gminy składowiska opadów oraz w oparciu o dane pozyskane od Urzędu Gminy, wskazano nie istnieje emisja CO_2 związana z sektorem gospodarki odpadami. W związku z faktem, iż brak jest emisji z tego tytułu na terenie gminy będą prowadzone działania modernizacyjne związane z obniżeniem emisji na terenie gminy.

VII. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO2

Głównym celem działań Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest zrealizowanie unijnego celu, polegającego na ograniczeniu do 2020 r. emisji CO_2 o co najmniej 20% oraz poprawa jakości powietrza na terenie Gminy. Realizacja tego postanowienia opiera się na wdrożeniu planu działań określonych w niniejszym dokumencie.

W celu określenie stanu aktualnego tj. oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych, przeprowadzono inwentaryzację obejmującą Gminę w granicach administracyjnych.

Inwentaryzacja obejmowała wszystkie sektory związane z produkcją gazów cieplarnianych, wynikających ze zużycia energii finalnej. Zużycie energii finalnej wynika z użytkowania:

1. paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy benzyna itp.),
2. energii elektrycznej,
3. energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

W ramach określenia zużycia energii finalnej, w inwentaryzacji zostały uwzględnione sektory, określające:

1. końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle,
2. końcowe zużycie energii w transporcie,
3. inne źródła emisji (nie związane ze zużyciem energii np. gospodarka odpadami).

VII.1. Metodyka pozyskania danych

W celu określenia emisji z terenu miasta zapoznano się z m.in.:

1. zasobami zarządców nieruchomościami,
2. informacjami nt. budynków użyteczności publicznej,
3. działalnością i planami przedsiębiorstw ciepłowniczych,
4. działalnością i planami gestorów energetycznych działających na terenie Gminy,
5. materiałami z pozyskanymi z Gminy,
6. materiałami z Urzędu Marszałkowskiego,
7. informacjami dotyczącymi budynków jednorodzinnych.

Rozesłano pisma do zarządców nieruchomości z terenu gminy, gestorów – dostawców gazu, ciepła i energii elektrycznej z prośbą o podanie danych dotyczących gospodarki energetycznej budynków, zużycia ciepła i paliw.

Jednocześnie przeprowadzono akcję informacyjno-edukacyjną dla mieszkańców miasta, połączoną z ankietyzacją, dotyczącą Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Mieszkańcy mieli dużo czasu do namysłu, wypełnienia ankiety i jej złożenia, w przypadku gdy pojawiły się pytania pod nr telefonu podanym w ankiecie dostępny był pracownik firmy, który udzielał informacji i pomagał wypełniać ankietę.

Ankiety i informacje zebrane od mieszkańców, zarządców i dostawców ciepła sieciowego i gazu ziemnego były podstawą do opracowania niniejszego dokumentu, a także pozwoliły na zaplanowanie działań, które będą realizowane w ramach Planu. Dotyczyły one zarówno domów jednorodzinnych, jak i mieszkań, a także całych budynków wielorodzinnych.

W oparciu o powyższe założenia na terenie Gminy została przeprowadzona inwentaryzacja (poprzez ankietyzację korespondencyjną – budynki użyteczności publicznej, budownictwo jedno- i wielorodzinne, przedsiębiorstwa), a także w terenie (budownictwo jednorodzinne), w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO_2 w 2013 r. Rok 2013 to rok bazowy – wybrany ze względu na dostęp do danych od instytucji i mieszkańców.

Pozyskanie danych dla ww. roku bazowego wynika również, z faktu, iż wiarygodność danych pozyskanych od poszczególnych sektorów jest stosunkowo największa w porównaniu do danych z lat wcześniejszych (nie we wszystkich inwentaryzowanych sektorach).

Do rozpoznania charakteru, funkcji i cech szczególnych budynku (np. sklep, usługi, mieszkalny, niski, wysoki, bliźniak, szeregowiec) wykorzystano serwis internetowy Google Maps, umożliwiający wyszukiwanie obiektów, oglądanie map i zdjęć lotniczych powierzchni Ziemi oraz udostępniający pokrewne im funkcje, ze szczególnym uwzględnieniem usługi Street View, dzięki której można było dokładniej przyjrzeć się obiektom. Do ustalenia adresu obiektu na mapie korzystano z serwisu internetowego Targeo. Pomocne przy ustalaniu charakteru obiektu było również korzystanie z portalu internetowego Geoportal oraz serwisu internetowego Panorama Firm. Dla nielicznych obiektów, pomimo zastosowania wyżej opisanych narzędzi, nie udało określić się ich charakteru i funkcji.

VII.2. Wskaźniki emisji

Wskaźniki emisji informują nt. ilości ton CO_2 przypadających na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii. Wskaźniki emisji zostały przyjęte dla wszystkich nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano standardowe wskaźniki według wytycznych IPPC[1].Przyjęte wskaźniki emisji dla paliw zestawiono w tabeli.

Tabela 24. Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013

Rodzaj paliwa	Wartości opałowa (WO)		Wskaźniki emisji CO_2 (WE)	
	[Wartość]	[Jednostka]	[Wartość]	[Jednostka]
Gaz ziemny wysokometanowy	35,98	MJ/m^3	55,82	kg/GJ
Gaz ziemny zaazotowany	24,85	MJ/m^3	55,82	kg/GJ
Gaz z odmetanowania kopalń	17,47	MJ/m^3	55,82	kg/GJ
Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego	15,6	MJ/kg	109,76	kg/GJ
Biogaz	50,4	MJ/kg	54,33	kg/GJ
Koks i półkoks (w tym gazowy)	28,2	MJ/kg	106	kg/GJ
Gaz ciekły	47,31	MJ/kg	62,44	kg/GJ
Benzyny silnikowe	44,8	MJ/kg	68,61	kg/GJ
Paliwa odrzutowe	44,59	MJ/kg	70,79	kg/GJ
Olej napędowy (w tym olej opałowy lekki)	43,33	MJ/kg	73,33	kg/GJ
Oleje opałowe	40,19	MJ/kg	76,59	kg/GJ
Węgiel kamienny	23,08	MJ/kg	94,62	kg/GJ
Węgiel brunatny	8,57	MJ/kg	108,6	kg/GJ
Ciepłownie	21,76	MJ/kg	94,94	kg/GJ
Słoma	15,2	MJ/kg	0	kg/GJ
Pellet	19,08	MJ/kg	0	kg/GJ

Źródło: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO_2 (WE) w roku 2010 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2013, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa, Listopad 2012

1 DYREKTYWA RADY 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli, zwana popularnie Dyrektywą IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control)

Tabela 25. Wskaźniki ekwiwalentu CO_2 dla innych gazów (wybranych)

Rodzaj gazu cieplarnianego	Wskaźnik GWP
Dwutlenek węgla (CO_2)	1
Metan (CH_4)	21
Podtlenek azotu (N_2O)	310

Źródło: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html

VII.3. Obliczenia wielkości emisji CO_2

Całkowitą emisję CO_2 z obszaru Gminy otrzymujemy poprzez zsumowanie emisji CO_2 wyliczonej dla wszystkich nośników energii, stosowanych na terenie Gminy w poszczególnych sektorach. Otrzymana wielkość stanowi podstawę do określenia celu redukcyjnego wyrażonego w tonach CO_2.

W obliczeniach wielkości emisji wykorzystano wzór:

wielkość emisji CO_2 [Mg CO_2], wielkość

zużycia energii [MWh] wskaźnik emisji CO_2

[MgCO_2/MWh]]

W 2013 r. zużycie energii elektrycznej w Gminie wyniosło **8 839 MWh**.

Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO_2 związaną z ich zużyciem zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Emisja CO_2 wynikająca z zużycia energii elektrycznej

Grupa taryfowa	2013 Zużycie energii elektrycznej MWh/a	2013 Wskaźnik emisji Mg CO_2/MWh	2013 Emisja CO_2 Mg/a
Budynki mieszkalne	5 127	0,8315	4 263
Budynki użyteczności publicznej	486	0,8315	404
Przedsiębiorcy	3 220	0,8315	2 678
Oświetlenie uliczne	327	0,8315	272
Suma	9 160	-	7 617

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Końcowe zużycie energii w Gminie Margonin w 2013 roku

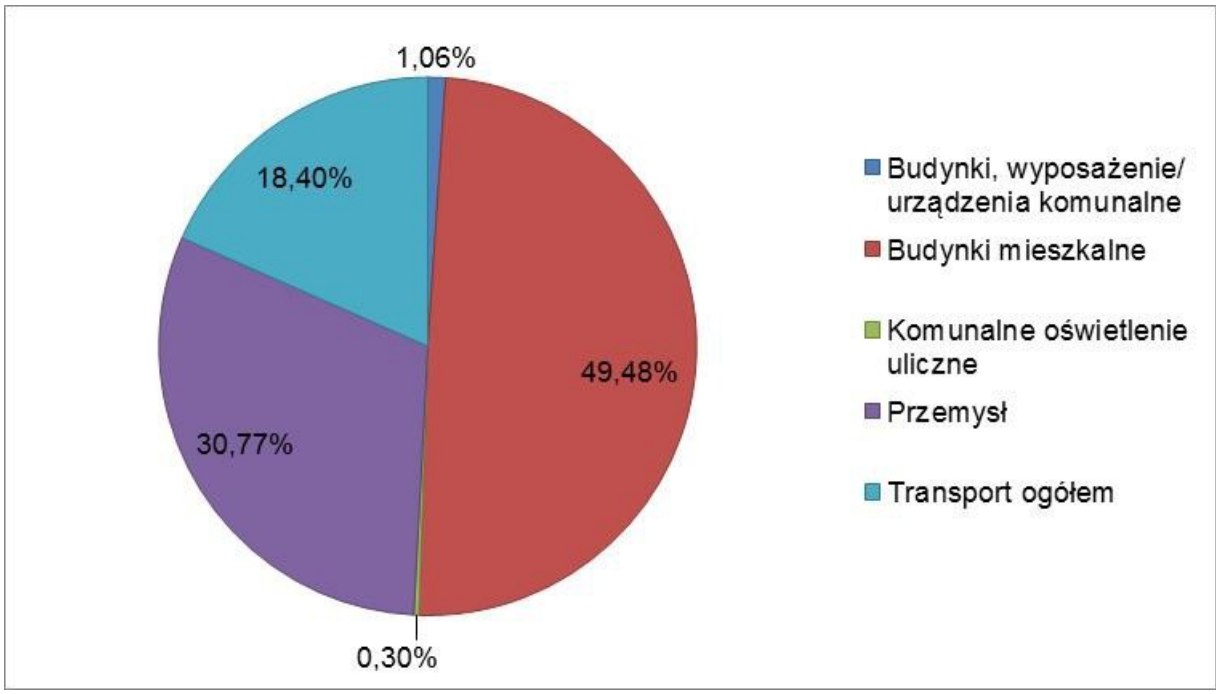
Lp	Kategoria	RAZEM													
		Energia elektryczna	Paliwa kopalne Gaz ziemny	Odnawialne źródła energii Gaz ciekły	Olej opałowy	Benzyna	Olej napędowy	Węgiel kamienny MWh/a	Inne paliwa kopalne	Biomasa	Olej roślinny	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
I	BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ														
I.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	486	390	0	0	0	0	48	0	0	0	233	0	0	1157
I.2	Budynki mieszkalne	5127	8287	1082	541	0	0	25541	0	0	0	11903	1623	0	54105
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327
I.4	Przemysł	3220	20551	89	109	0	0	9680	0	0	0	0	0	0	33648
	RAZEM I:	**9160**	**29228**	**1171**	**650**	**0**	**0**	**35269**	**0**	**0**	**0**	**12136**	**1623**	**0**	**89237**
II	TRANSPORT														
II.1	Transport ogółem	0	3627	0	0	9303	7189	0	0	0	0	0	0	0	20119
II.2	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM II:	**0**	**3627**	**0**	**0**	**9303**	**7189**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20119**
	RAZEM:	**9160**	**32855**	**1171**	**650**	**9303**	**7189**	**35269**	**0**	**0**	**0**	**12136**	**1623**	**0**	**109356**

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28. Emisje CO_2 lub ekwiwalentu CO_2 w Gminie Margonin w 2013 roku

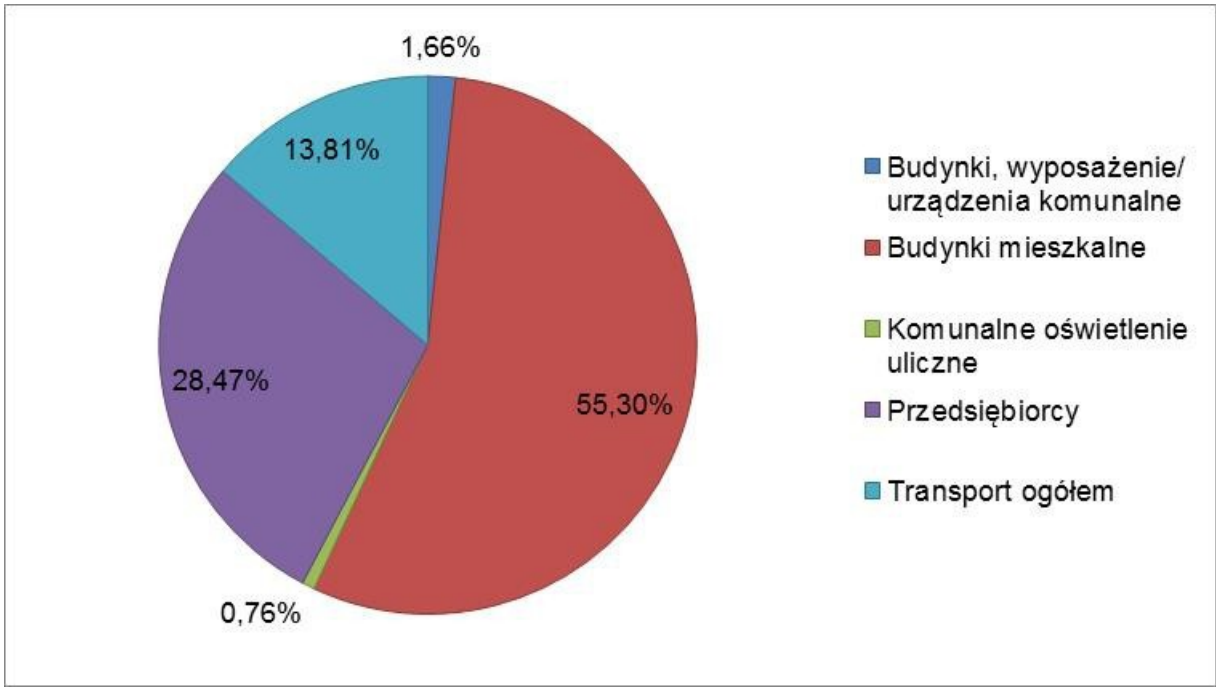
Lp	Kategoria	RAZEM													
		Energia elektryczna	Paliwa kopalne Gaz ziemny	Odnawialne źródła energii Gaz ciekły	Olej opałowy	Benzyna	Olej napędowy	Węgiel kamienny Mg/a	Inne paliwa kopalne	Biomasa	Olej roślinny	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
I	BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ														
I.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	404	78	0	0	0	0	16	0	0	0	92	0	0	591
I.2	Budynki mieszkalne	4263	1665	243	149	0	0	8700	0	0	0	4703	0	0	19724
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	272
I.4	Przedsiębiorcy	2678	4130	20	30	0	0	3297	0	0	0	0	0	0	10154
	RAZEM I:	7617	5873	263	179	0	0	12014	0	0	0	4795	0	0	30742
II	TRANSPORT														
II.1	Transport ogółem	0	729	0	0	2298	1898	0	0	0	0	0	0	0	4924
II.2	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM II:	0	729	0	0	2298	1898	0	0	0	0	0	0	0	4924
III	GOSPODARKA ODPADAMI														
III.1	Gospodarka odpadami	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM III:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RAZEM:	**7617**	**6602**	**263**	**179**	**2298**	**1898**	**12014**	**0**	**0**	**0**	**4795**	**0**	**0**	**35666**

Rysunek 3. Końcowe zużycie energii w Gminie Margonin w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 4. Emisje CO_2 lub ekwiwalentu CO_2 w Gminie Margonin w 2013 roku



Źródło: Opracowanie własne

VIII. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Baza inwentaryzacji emisji CO_2 pozwala na określenie ilości dwutlenku węgla emitowanego z obszaru gminy w danym roku. Pozwala to zidentyfikować główne źródła emisji oraz potencjał ich redukcji w poszczególnych sektorach.

W oparciu o powyższe założenia na terenie gminy została przeprowadzona inwentaryzacja, w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO_2 w 2013 r. (rok bazowy).

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO_2 w 2013 w sektorach:

- Budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO_2 stanowi 1,66% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. Sektor ten stanowią głównie obiekty szkół, przedszkoli, przychodni, budynków administracyjnych, obiektów kulturalnych i sportowych na terenie gminy. Władze gminy dysponują bezpośrednimi narzędziami, których celem jest ograniczenie zużycia energii finalnej, a tym samym redukcja emisji dwutlenku węgla;
- Budynków, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO_2 stanowi 28,47% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora tych obiektów wchodzą usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor;
- Budynków mieszkalnych dla których emisja CO_2 stanowi 55,30% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna. Jednocześnie jest to sektor, na który władze gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji
- Oświetlania, dla którego emisja CO_2 stanowi 0,76% udziału całkowitej emisji na terenie gminy;
- Transportu ogółem, dla którego emisja CO_2 stanowi 13,81% udziału całkowitej emisji na terenie gminy.

IX. DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2027 ROKU

IX.1. Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia niskoemisyjna Gminy Margonin do 2027 r. zawarta w Planie gospodarki niskoemisyjnej będzie obejmować działania polegające na:

- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- termomodernizacji budynków sektora mieszkaniowego;
- zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy;
- ograniczeniu zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej;
- zwiększeniu efektywności energetycznej działań;
- zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu.

Działania będą realizowane poprzez:

- określenie obszarów, na których przewiduje się uzupełnienie infrastruktury technicznej;
- wykorzystanie otwartego rynku energii elektrycznej;
- zapisy prawa lokalnego;
- uwzględnianie celów i zobowiązań w dokumentach strategicznych i planistycznych.

IX.2. Planowane działania krótko i długoterminowe

Planowane działania długoterminowe obejmują okres 2021-2027. W ramach zaplanowanych działań określono:

1. zakres działania,
2. podmioty odpowiedzialne za realizację,
3. harmonogram uwzględniający terminy realizacji,
4. szacowane koszty realizacji inwestycji,
5. oszczędności energii finalnej,

6. wielkość redukcji emisji CO_2,
7. wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Efekty planowanych działań do 2027 r. przedstawiają się następująco:

1. Prognozowane oszczędności energii na poziomie 14 927 MWh w okresie 2015-2020,
2. Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 445 MWh w okresie 2015-2020,
3. Prognozowana redukcja emisji CO_2 na poziomie 5 290 Mg CO_2 w okresie 2015-2020.

Tabela 29. Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Margonin

lp.	obiekt/zadanie	Opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2027 (DOCELOWY)					PLANOWANE NA LATA 2021-2027				
				Stopień realizacji [%] w stosunku do planów na rok 2020	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
						MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
Budynki użyteczności publicznej													
1	Zadanie 1. Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych, możliwość stosowania oceny LCA (ocenę cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia	Gmina Margonin	100	b/n	23	0	12	100	b/n	23	0	12
2	Zadanie 2. Termomodernizacja budynku Urzędu Stanu Cywilnego w Margoninie	Wymiana kotła c.o. wraz z modernizacją instalacji, wykonanie robót termoizolacyjnych przegród zewnętrznych budynku wraz z wymianą stolarki okiennej	Gmina Margonin	100	260 000	253	0	51	0	0	0,00	0,00	0,00
3	Zadanie 3. Termomodernizacja	Wymiana kotła c.o. wraz z modernizacją	Gmina Margonin	100	170 000	385	0	77	0	0	0,00	0,00	0,00

lp.	obiekt/zadanie	Opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2027 (DOCELOWY)					PLANOWANE NA LATA 2021-2027				
				Stopień realizacji [%] w stosunku do planów na rok 2020	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
						MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
	budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Margoninie	instalacji, wykonanie robót termoizolacyjnych przegród zewnętrznych budynku wraz z wymianą stolarki okiennej											
4	Zadanie 4. Termomodernizacja budynku MGOK Margonin przy ul. Powstańców Wielkopolskich 15	Wymiana kotła c.o. wraz z modernizacją instalacji, wykonanie robót termoizolacyjnych przegród zewnętrznych budynku wraz z wymianą stolarki okiennej	Gmina Margonin	100	150 000	350	0	70	75	150 000	350,00	0,00	70,00
5	Zadanie 5. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Margonin	Termomodernizacja budynków szkół i przedszkoli (łącznie 6 obiektów) znajdujących się na terenie gminy Margonin: Zespół Szkół w Margoninie, ul. Polna 6, 64-830 Margonin Szkoła Podstawowa w Radwankach, Radwanki 31 Szkoła Podstawowa w Lipinach, Lipiny 40 Przedszkole Samorządowe w Margoninie,	Gmina Margonin	100	1 000 000	1 100	0	221	100	750 000	825,00	0,00	165,75

lp.	obiekt/zadanie	Opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2027 (DOCELOWY)					PLANOWANE NA LATA 2021-2027				
				Stopień realizacji [%] w stosunku do planów na rok 2020	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
						MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
		ul. Poznańska 10, Margonin Oddział Przedszkola Samorządowego w Lipinach, Lipiny 34, **Oddział Przedszkola Samorządowego w Radwankach - Radwanki 30**											
6	Zadanie 6. Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Margonin - termomodernizacja budynku Świetlicy Wiejskiej w Zbyszewicach - Zbyszewice 2 c	Wymiana bramy do kotłowni Wymiana okien zewnętrznych (rama stalowa) Ocieplenie ścian zewnętrznych, Montaż instalacji fotowoltaicznej, Modernizacja oświetlenia Wymiana oświetlenia, Ocieplenie stropodachu Modernizacja systemu C.O.	Gmina Margonin	100	397 413	99	13,5	39,11	100	397 413,31	99,16	13,50	39,11
7	Zadanie 7. Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Margonin - termomodernizacja	Modernizacja systemu C.W.U. Ocieplenie ścian zewnętrznych Ocieplenie stropodachu Modernizacja systemu C.O.	Gmina Margonin	100	186 154	5	8,20	11,01	100	186 153,85	5,49	8,20	11,01

lp.	obiekt/zadanie	Opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2027 (DOCELOWY)					PLANOWANE NA LATA 2021-2027				
				Stopień realizacji [%] w stosunku do planów na rok 2020	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
						MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
	budynku Klubu sportowego "KS Leśnik Margonin" - ul. Budzyńska 4												
Budynki mieszkalne													
8	Zadanie 1. Termomodernizacja obiektów mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy	Termomodernizacja 100 budynków mieszkalnych na terenie Gminy	mieszkańcy Gminy	100	b/n	613	0	223	100	b/n	613,00	0,00	223,00
9	Zadanie 2. Montaż OZE na budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	Montaż OZE na 100 budynkach mieszkalnych (10 instalacji PV i 10 instalacji kolektorów słonecznych na rok)	mieszkańcy Gminy	100	b/n	0	29	0	100	b/n	0,00	29,00	0,00
10	Zadanie 3. Inwestycje przedsiębiorców z terenu Gminy – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach	Inwestycje realizowane przez 10 przedsiębiorców z terenu Gminu	Przedsiębiorcy	100	b/n	653	11	197	100	b/n	653,00	11,00	197,00
Transport													
11	Zadanie 1. Budowa, przebudowa i modernizacja dróg dla rowerów	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg dla rowerów	Gmina Margonin	100	b/n	101,00	0,00	25,00	30	b/n	30,30	0,00	7,50
Oświetlenie													

lp.	obiekt/zadanie	Opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2027 (DOCELOWY)					PLANOWANE NA LATA 2021-2027				
				Stopień realizacji [%] w stosunku do planów na rok 2020	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
						MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
12	Zadanie. 1. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	Gmina Margonin	100	b/n	33,00	0,00	27,00	70	b/n	23,10	0,00	18,90
Zarządzanie energią													
13	Zadanie 1. Spójna polityka energetyczna	Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Gmina Margonin	100	b/n	23,00	0,00	12,00	80	b/n	18,40	0,00	9,6
14	Zadanie 2. Spójne planowanie przestrzenne inwestycji energetycznych	Zapewnienie spójności inwestycji realizowanych na terenie gminy z obowiązującymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi gminy	Gmina Margonin	100	b/n	23,00	0,00	12,00	20	b/n	4,60	0,00	2,4
Świadomość energetyczna													
15	Zadanie 1. Rozbudowa strony www gminy	Rozbudowa istniejącej strony www o nowe i bardziej dostępne dla mieszkańców informacje dotyczące ochrony środowiska	Gmina Margonin	100	b/n	541,00	16,00	197,00	100	b/n	0,00	0,00	0,00
16	Zadanie 2. Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami	Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i	Gmina Margonin	100	b/n	1 082,00	32,00	394,00	20	b/n	216,40	6,40	78,80

lp.	obiekt/zadanie	Opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2027 (DOCELOWY)					PLANOWANE NA LATA 2021-2027				
				Stopień realizacji [%] w stosunku do planów na rok 2020	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
						MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
	działającymi na terenie Gminy	promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.											
17	Zadanie 3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z aktualizacją bazy PGN	Zadanie polega na bieżącej aktualizacji dokumentu PGN wraz z bazą emisji w związku ze zmianami zachodzący mi na terenie gminy	Gmina Margonin	100	b/n	0,00	0,00	0,00	100	b/n	0,00	0,00	0,00
SUMA:					**2 163 567,16**	**5 284,65**	**109,70**	**1 568,12**		**1 483 567,16**	**2 861,45**	**68,10**	**835,07**

Źródło: opracowanie własne

Tabela 30. Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Margonin

lp.	Obiekt/zadanie	podmiot odpowiedzialny	lata realizacji	Źródła finansowania
Budynki użyteczności publicznej				
1	Zadanie 1. Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Gmina Margonin	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW.
2	Zadanie 2. Termomodernizacja budynku Urzędu Stanu Cywilnego w Margoninie	Gmina Margonin	2015-2020	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
3	Zadanie 3. Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Margoninie	Gmina Margonin	2015-2020	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
4	Zadanie 4. Termomodernizacja budynku MGOK Margonin przy ul. Powstańców Wielkopolskich 15	Gmina Margonin	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
5	Zadanie 5. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Margonin	Gmina Margonin	2015-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
6	Zadanie 6. Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Margonin - termomodernizacja budynku Świetlicy Wiejskiej w Zbyszewicach - Zbyszewice 2 c	Gmina Margonin	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
7	Zadanie 7. Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Margonin - termomodernizacja budynku Klubu sportowego "KS Leśnik Margonin" - ul. Budzyńska 4	Gmina Margonin	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
Budynki mieszkalne				
8	Zadanie 1. Termomodernizacja obiektów mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy	mieszkańcy Gminy	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
9	Zadanie 2. Montaż OZE na budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	mieszkańcy Gminy	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
10	Zadanie 3. Inwestycje przedsiębiorców z terenu Gminy – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach	Przedsiębiorcy	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.

lp.	Obiekt/zadanie	podmiot odpowiedzialny	lata realizacji	Źródła finansowania
Transport				
11	Zadanie 1. Budowa, przebudowa i modernizacja dróg dla rowerów	Gmina Margonin	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW, budżet państwa. .
Oświetlenie				
12	Zadanie. 1. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	Gmina Margonin	2021-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW.
Zarządzanie energią				
13	Zadanie 1. Spójna polityka energetyczna	Gmina Margonin	2015-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW
14	Zadanie 2. Spójne planowanie przestrzenne inwestycji energetycznych	Gmina Margonin	2015-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Świadomość energetyczna				
15	Zadanie 1. Rozbudowa strony www gminy	Gmina Margonin	2015-2027	Środki własne
16	Zadanie 2. Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy	Gmina Margonin	2015-2027	własne oraz dotacje lub instrumenty finansowe: RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW
17	Zadanie 3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z aktualizacją bazy PGN	Gmina Margonin	2021-2027	Środki własne

Źródło: opracowanie własne.

X. PLANOWANE REZULTATY

Na terenie gminy Margonin największą emisję CO_2 generuje sektor mieszkaniowy. W dalszej kolejności sektor przedsiębiorstw oraz transport.

Wychodząc naprzeciw tym problemom gmina Margonin przystąpiła do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, który zawiera działania redukujące emisje zanieczyszczeń powietrza.

W poniższej tabeli przedstawiono planowane rezultaty działań na terenie gminy Margonin.

Tabela 31. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.

Cel (%)	Planowana – 2020 (PGN 2015-2020)	Rok 2020 - MEI	Rok 2027
Redukcja emisji CO_2 w stosunku do roku bazowego (2013) [%]	4,26%	2,06%	4,40%
Wzrost wykorzystania OZE w finalnym zużyciu energii (2013) [%]	0,08%	0,04%	0,10%
Wzrost efektywności energetycznej w stosunku do scenariusza bazowego (2013) [%]	4,74%	2,22%	4,83%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 32. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.

	Planowana – 2020 (PGN 2015-2020)	Rok 2020 - MEI	Rok 2027
redukcja emisji [t] (CO2)	1 518,00	733,05	1 568,12
ilość wyprodukowanej energii z OZE rocznie [MWh]	88,00	41,60	109,70
ilość oszczędzonej energii rocznie [MWh]	5 180,00	2 423,20	5 284,65

Źródło: opracowanie własne

Celami strategicznymi Gminy Margonin do 2027 roku są:

- Cel strategiczny 1. Zmniejszenie zużycie energii finalnej o 4,83% [5 284,65 MWh/rok] w stosunku do roku bazowego (rok 2013).
- Cel strategiczny 2. Zwiększenie wytwarzania energii odnawialnej o 109,70 MWh/rok (109 700 kWh/rok) oraz udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 1,58% % (wzrost o 0,10%) całkowitego zużycia energii na terenie gminy w stosunku do roku bazowego (rok 2013).
- Cel strategiczny 3. Zmniejszenie emisji CO_2 z obszarów objętych planem o 4,40%% (1 568,12 [Mg CO_2) w stosunku do roku bazowego (rok 2013).
- Cel strategiczny 4. Redukcja zanieczyszczeń do powietrza do 2027 roku, w stosunku do roku bazowego (rok 2013) o 10%.

Z przeprowadzonej MEI dla roku 2020 wynika, iż poziom zrealizowania poszczególnych celów dla roku 2020 (w ramach PGN na lata 2015 - 2020) przedstawia się następująco:

- Redukcja emisji w stosunku do roku bazowego [%]: 48,29%% (złożonego celu dla 2020 r.)
- Wykorzystanie OZE w finalnym zużyciu energii [%]: 47,27% (złożonego celu dla 2020 r.)
- Wzrost efektywności energetycznej w stosunku do scenariusza bazowego [%]: 46,78% (złożonego celu dla 2020 r.).

XI. FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE

Poniżej przedstawiono możliwości zewnętrznych źródeł wsparcia na realizację inwestycji związanych z gospodarką niskoemisyjną na terenie Gminy Margonin.

Realizacja przedsięwzięć uwzględnionych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin, a tym samym osiągnięcie do 2027 roku wyznaczonych celów związanych ze zmniejszeniem zużycia energii/paliw oraz redukcją emisji dwutlenku węgla do atmosfery, możliwe będzie przy zapewnieniu całkowitego zbilansowania finansowego planowanych działań.

Ze względu na fakt, że gminy sporządzają budżet w okresach jednorocznych, nie można zaplanować finansowania działań w perspektywie długoterminowej. Dlatego większość zadań krótko- i średnioterminowych, wpisanych jest do Wieloletniej Prognozy Finansowej. Dla tych zadań tam gdzie było to możliwe zostały określone koszty i źródła finansowania. Z uwagi na ograniczone możliwości finansowe gmin, nie jest możliwe, aby uwzględnić wszystkie zadania. Dla pozostałych działań przewidzianych jako perspektywiczne, określone są jedynie szacunkowe koszty (jeżeli było to możliwe) oraz potencjalne źródła finansowania. W momencie pojawienia się możliwości dofinansowania, takie zadania zostaną wprowadzone do budżetu gmin oraz do WPF.

W ramach procedury sporządzania budżetu gmin w kolejnych latach, corocznie będzie weryfikowany budżet na realizację zadań przewidzianych w PGN wraz z aktualizacją WPF. Z uwagi na powyższe koszty zadań przewidziane w PGN należy traktować jako szacunkowe, a ich zmiana nie powoduje konieczności aktualizacji PGN. Wszelkie zmiany kosztów zadań będą rejestrowane i analizowane w ramach monitoringu realizacji PGN.

Poniżej opisano zewnętrzne możliwości uzyskania wsparcia na realizację inwestycji ujętych w dokumencie, dla działań które nie będą realizowane bezpośrednio lub ze wsparciem środków pochodzących z budżetu gmin.

Przewidywane źródła finansowania działań

Dla każdego działania (w części dotyczącej planowanych działań) określono planowane i potencjalne źródła finansowania. Dostępne obecnie źródła (poza budżetem gminy), to przede wszystkim:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020 oraz 2021-2027
- Krajowy Plan Odbudowy,

- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- Program Horizon,
- Programy oraz środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Program Finansowania Energii Zrównoważonej w Polsce (POLSeff),
- Fundusz Remontów i Termomodernizacji Banku Gospodarstwa Krajowego,
- Środki z Banku Ochrony Środowiska (BOŚ) i Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK).

Wśród wyżej wymienionych źródeł finansowania szczególnie istotne dla realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej mogą być środki i programy Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, a wśród nich programy na rok 2021:

- Dofinansowane zakupu sprzętu wykorzystywanego w akcjach ratowniczych,
- Wody opadowe,
- Ogólnopolski Program Finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest,
- Ogólnopolski Program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie,
- PP Moja Woda,
- PP Czyste Powietrze.

PP Czyste Powietrze ma na celu poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania.

W ramach programu w zależności od opcji mogę być realizowane prace w zakresie:

Opcja 1: Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych),

- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Opcja 2: Przedsięwzięcie - demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:

- zakup i montaż innego źródła ciepła niż wymienione w opcji 1 (powyżej) do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo
- zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2 do Programu.
- Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):
- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu)
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy

Opcja 3: Przedsięwzięcie nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz.

Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą, o dochodzie rocznym nieprzekraczającym

kwoty 100 000 zł.

Programy oraz środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wśród programów i środków NFOŚiGW na szczególną uwagę w kontekście realizacji planu zasługują programy:

- SOWA – oświetlenie zewnętrzne,
- GEPARD II – transport niskoemisyjny,
- Budownictwo Energooszczędne,
- e-VAN - dofinansowanie zakupu elektrycznego samochodu dostawczego (N1),
- Zielony samochód - dofinansowanie zakupu elektrycznego samochodu osobowego (M1),
- Koliber – taxi dobre dla klimatu – pilotaż,
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Polska Geotermia Plus,
- Agroenergia,
- Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie skutków zagrożeń środowiska,
- Energia plus,
- Ciepłownictwo powiatowe - pilotaż,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
- Mój prąd.

Program priorytetowy Mój Prąd ma na celu zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczpospolitej Polskiej. program obejmuje dofinansowanie w formie dotacji do 50% kosztów kwalifikowanych mikroinstalacji wchodzącej w skład przedsięwzięcia nie więcej niż 3 tys. zł na jedno przedsięwzięcie. Beneficjentami są osoby fizyczne wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji, w ramach finansowania można sfinansować instalację fotowoltaiczną o mocy 2-10 kW i przeznaczoną na cele mieszkaniowe.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020

- W ramach RPO WW 2014-2020 o dofinansowanie można ubiegać się w ramach Osi priorytetowej III - Energia:
- wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska.

Fundusze unijne w perspektywie budżetowej na lata 2021-2027

Porozumienie budżetowe zakłada, że wartość całego budżetu UE na lata 2021-2027 wyniesie 1,074 bln euro, a fundusz odbudowy o wartości 750 mld euro będzie składał się z: 390 mld euro w formie grantów, a 360 mld euro w formie pożyczek. Łączna wielkość budżetu unijnego na lata 2021-2027 wynosi ponad 1,8 bln euro. Z tej puli do Polski trafi 159 mld euro wsparcia, z czego 124 mld zostaną wydane w formie dotacji, a pozostała część jako niskooprocentowane pożyczki. W przeliczeniu na naszą walutę, łączna wysokość wsparcia, które trafi do Polski wyniesie 776 mld złotych. Kwota ta obejmuje nie tylko obszar dotacji skierowanych do polskich przedsiębiorstw i samorządów, ale również politykę rolną (w tym dopłaty bezpośrednie), koszty administracyjne oraz wsparcia dla projektów strategicznych realizowanych na szczeblu centralnym. Środki po które Gmina Sierakowice będzie mogło sięgnąć związane są z częścią budżetu poświęconego polityce spójności.

Polska będzie największym beneficjentem polityki spójności ze wszystkich krajów członkowskich Unii Europejskiej i otrzyma 66,8 mld euro. Są to jednak środki mniejsze, niż w perspektywie 2014-2020, które opiewały na kwotę 82,5 mld euro. Realnie więc, pula dostępnych w trybie konkursowym środków zmniejszy się o ok. 20%. Nie jest znany jeszcze jaka pula wskazanego budżetu ogólnokrajowego trafi do poszczególnych województw oraz jaki będzie maksymalny poziom dofinansowania projektów – w szczególności, czy z uwagi na mniejszy budżet na politykę spójności zmniejszona zostanie liczba dofinansowywanych projektów, czy też zmniejszeniu ulegnie poziom dofinansowania, tak aby wsparcie mogło trafić do większej liczby odbiorów – wstępnie, mówi się o maksymalnym, 70% poziomie wsparcia dotacyjnego). Znane są jednak obszary priorytetowe na które skierowane zostanie wsparcie.

Nowa perspektywa finansowa 2021-2027 koncentrować się ma na następujących celach:

- Europa bardziej inteligentna (Smarter Europe) .
- Europa bardziej bezemisyjna (a Greener, carbon free Europe),
- Europa lepiej połączona (a more Connected Europe).
- Europa o silniejszym wymiarze społecznym (a more Social Europe),

- Europa bliżej obywateli (a Europe closer to citizens) – zintegrowany i zrównoważony rozwój wszystkich typów terytoriów.

Państwa członkowskie indywidualnie ustalać będą podział środków pomiędzy wskazane 5 celów – obszarów priorytetowych, z zastrzeżeniem jednak, że co najmniej:

- 35% środków wydane zostanie w obszarze inteligentnych i nowoczesnych technologii (cel 1 – bardziej inteligentna Europa - Smarter Europe).
- 30% środków wydanie zostanie w obszarze ochrony środowiska (cel 2 – bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa - a Greener, carbon free Europe).

Szczególna zmiana dotyczy środków związanych z ochroną środowiska. W perspektywie budżetowej 2014-2020, działania związane z odnawialnymi źródłami energii, obniżaniem emisji oraz ochroną środowiska mieściły się w obszarze tematycznym: „infrastruktura i środowisko".

W perspektywie 2021-2027 finansowanie inwestycji prośrodowiskowych będzie realizowane z odrębnej od infrastruktury puli środków. Zatem choć ogólnie pula dostępnych środków zmniejsza się o 20%, to w obszarze środowiska, klimatu i odnawialnych źródeł energii spodziewać się można znaczącego wzrostu wielkości funduszy, po które będzie można się ubiegać.

W ramach celu 2 – bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa, wspierane będą takie inwestycje jak:

- działania poprawy efektywności energetycznej,
- rozwój odnawialnych źródeł energii,
- systemy magazynowania energii, rozwój lokalnych sieci przesyłu energii wraz z inteligentnymi systemami zarządzającymi (tzw. smart grids),
- działania związane z adaptacją do zmian klimatu, w tym przeciwdziałanie ryzykom klimatycznym,
- działania ochrony gospodarki wodnej (projekty wodociągowe i kanalizacyjne),
- działania wspierające gospodarkę o obiegu zamkniętym (odzysk odpadów),
- wspieranie bioróżnorodności,
- zielona infrastruktura w przestrzeni miejskiej,
- ograniczanie niskiej emisji.

Bieżące informacje o perspektywie budżetowej Funduszy Europejskich na latach 2021-2027 jest dostępna na stronie:

http://www.rpo.wzp.pl/o-programie/fundusze-europejskie-na-lata-2021-2027

Bank Gospodarstwa Krajowego

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.

Z premii mogą korzystać wszyscy Inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

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 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.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności:

- budynki, w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
- budynki, w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,

- pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
- lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
- przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej Kogeneracji bez względu na oszczędności.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Od dnia 19 marca 2009 r. wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Finansowanie ESCO

Finansowanie ESCO polega na wykorzystaniu przyszłych oszczędności powstałych z realizacji termomodernizacji na spłatę zobowiązań wobec "trzeciej strony", która pokryła koszt inwestycji. Skrót "ESCO" - Energy Saving Company lub czasem Energy Service Company oznacza (w obu przypadkach) firmę oferującą usługi w zakresie finansowania .

XII. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa OOŚ), przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta,
- planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
- polityki, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- polityki, strategii, planów lub programów, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Dla dokumentów nieujętych w powyższym katalogu (w taką sytuację wpisuje się PGN) konieczne jest przeprowadzenie uzgodnień stwierdzających konieczność lub brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 57 i 58 ustawy OOŚ, w przypadku PGN, organami właściwymi do przeprowadzenia uzgodnień są:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.
- Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przebiegało w czterech etapach:
- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych opinii,
- zapewnienie udziału społeczeństwa w opiniowaniu.

PGN został opracowany zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i

Gospodarki Wodnej w zakresie aktualizacji Planów Gospodarki Niskoemisyjnej po 2020 roku.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) z założenia jest dokumentem otwartym, dlatego każdy kolejny dokument zmieniający stanowi kontynuację pierwotnego dokumentu.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin na lata 2021-202027" nie wymaga przeprowadzenie powtórnej procedury OOŚ, ponieważ PGN był już tematycznie konsultowany na etapie opracowywania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin" (na lata 2015-2020".

XIII. KONTROLNA INWENTARYZACJA EMISJI (MONITORING EMISSION INVENTORY)

Celem kontrolnej inwentaryzacji emisji (MEI) jest określenie stopnia realizacji działań służących poprawie jakości powietrza na terenie Gminy Margonin, wymienionych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin na lata 2015 – 2020.

Realizacja Planu ma przyczynić się do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Ocenę stopnia realizacji poszczególnych zadań zaprezentowano w tabelach (zamieszczone poniżej), w których zgromadzono informacje dotyczące zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć oraz stanu ich realizacji. Dla każdego przedsięwzięcia określone zostały: koszty planowane oraz w przypadku działań zrealizowanych koszty poniesione, efekty energetyczne i ekologiczne. W poniżej zamieszczonych zestawieniach oznaczono inwestycje będące w trakcie realizacji jak i niezrealizowane. W tabelach zostały wykazane szacunkowe efekty zrealizowanych działań w ramach PGN, które zostały wyliczone w oparciu o dostępne dane, informacje zgromadzone przez Gminę Margonin oraz wiedzę osób zatrudnionych w Urzędzie Gminy oraz jednostkach gminnych.

Część zadań przewidzianych w Planie, nie została zrealizowana w zaplanowanych terminach z

powodu braku wystarczających środków finansowych.

Z przeprowadzonej MEI dla roku 2020 wynika, iż poziom zrealizowania poszczególnych celów dla roku 2020 (w ramach PGN na lata 2015 - 2020) przedstawia się następująco:

Z przeprowadzonej MEI dla roku 2020 wynika, iż poziom zrealizowania poszczególnych celów dla roku 2020 (w ramach PGN na lata 2015 - 2020) przedstawia się następująco:

- Redukcja emisji w stosunku do roku bazowego [%]: 48,29%% (złożonego celu dla 2020 r.)
- Wykorzystanie OZE w finalnym zużyciu energii [%]: 47,27% (złożonego celu dla 2020 r.)
- Wzrost efektywności energetycznej w stosunku do scenariusza bazowego [%]: 46,78% (złożonego celu dla 2020 r.).

Tabela 33. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.

	Planowana – 2020 (PGN 2015-2020)	**Rok 2020 - MEI**	**Rok 2027**
redukcja emisji [t] (CO2)	1 518,00	733,05	1 568,12
ilość wyprodukowanej energii z OZE rocznie [MWh]	88,00	41,60	109,70
ilość oszczędzonej energii rocznie [MWh]	5 180,00	2 423,20	5 284,65

Źródło: opracowanie własne

Tabela 34. Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) dla roku 2020 r. (zadań zawartych w PGN na lata 2015 – 2020).

				PLANOWANE NA ROK 2020				ZREALIZOWANE [MEI] – 2020 r.				
Lp.	obiekt/zadanie	opis	podmiot odpowiedzialny	szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
					MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
Budynki użyteczności publicznej												
1	Zadanie 1. Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych , możliwość stosowania oceny LCA (ocenę cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia	Gmina Margonin	b/n	23	0	12	0	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Zadanie 2. Termomodernizacja budynku Urzędu Stanu Cywilnego w Margoninie	Wymiana kotła c.o. wraz z modernizacją instalacji, wykonanie robót termoizolacyjnych przegród zewnętrznych budynku wraz z wymianą stolarki okiennej	Gmina Margonin	260 000,00	253	0	51	100	260 000,00	253,00	0,00	51,00
3	Zadanie 3. Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Margoninie	Wymiana kotła c.o. wraz z modernizacją instalacji, wykonanie robót termoizolacyjnych przegród zewnętrznych budynku wraz z wymianą stolarki	Gmina Margonin	170 000,00	385	0	77	100	170 000,00	385,00	0,00	77,00

				PLANOWANE NA ROK 2020				ZREALIZOWANE [MEI] – 2020 r.				
Lp.	**obiekt/zadanie**	**opis**	**podmiot odpowiedzialny**	**szacowane koszty**	**Roczne oszczędności energii**	**Produkcja energii z OZE**	**Roczna redukcja emisji CO2**	**Stopień realizacji [%]**	**koszty [zl]**	**Roczne oszczędności energii**	**Produkcja energii z OZE**	**Roczna redukcja emisji CO2**
					MWh	**MWh**	**Mg CO2/rok**			MWh	MWh	Mg CO2/rok
		okiennej										
4	Zadanie 4. Termomodernizacja budynku MGOK Margonin przy ul. Powstańców Wielkopolskich 15	Wymiana kotła c.o. wraz z modernizacją instalacji, wykonanie robót termoizolacyjnych przegród zewnętrznych budynku wraz z wymianą stolarki okiennej	Gmina Margonin	150 000,00	350	0	70	0	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Zadanie 5. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Margonin	Termomodernizacja budynków szkół i przedszkoli (łącznie 6 obiektów) znajdujących się na terenie gminy Margonin: Zespół Szkół w Margoninie, ul. Polna 6, 64-830 Margonin Szkoła Podstawowa w Radwankach, Radwanki 31 Szkoła Podstawowa w Lipinach, Lipiny 40 Przedszkole Samorządowe w Margoninie, ul. Poznańska 10, Margonin Oddział Przedszkola Samorządowego w Lipinach, Lipiny 34, **Oddział Przedszkola Samorządowego w Radwankach - Radwanki 30**	Gmina Margonin	1 000 000,00	1100	0	221	25	250 000,00	275,00	0,00	55,25

Lp.	obiekt/zadanie	opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2020				ZREALIZOWANE [MEI] – 2020 r.				
				szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
					MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
Budynki mieszkalne												
6	Zadanie 1. Termomodernizacja obiektów mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy w ramach Programu RYŚ	Termomodernizacja 100 budynków mieszkalnych na terenie Gminy	mieszkańcy Gminy	b/n	613,00	0,00	223,00	0	b/n	0,00	0,00	0,00
7	Zadanie 2. Montaż OZE w ramach Programu PROSUMENT na budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	Montaż OZE na 100 budynkach mieszkalny ch (10 instalacji PV i 10 instalacji kolektorów słonecznych na rok)	mieszkańcy Gminy	b/n	0,00	29,00	0,00	0	b/n	0,00	0,00	0,00
8	Zadanie 3. Inwestycje przedsiębiorców z terenu Gminy realizowane w oparciu o program priorytetowy Poprawa efektywności energetycznej – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach	Inwestycje realizowane przez 10 przedsiębiorców z terenu Gminu	Przedsiębiorcy	b/n	653,00	11,00	197,00	0	b/n	0,00	0,00	0,00
Transport												
8	Zadanie 1. Budowa, przebudowa i modernizacja dróg dla rowerów	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg dla rowerów	Gmina Margonin	b/n	101,00	0,00	25,00	70	b/n	70,70	0,00	17,50
Oświetlenie												

Lp.	obiekt/zadanie	opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2020				ZREALIZOWANE [MEI] – 2020 r.				
				szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
					MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
10	Zadanie 1. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	Gmina Margonin	b/n	33,00	0,00	27,00	30	b/n	9,90	0,00	8,10
Zarządzanie energią												
11	Zadanie 1. Spójna polityka energetyczna	Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Gmina Margonin	b/n	23,00	0,00	12,00	20	b/n	4,60	0,00	2,40
12	Zadanie 2. Spójne planowanie przestrzenne inwestycji energetycznych	Zapewnienie spójności inwestycji realizowanych na terenie gminy z obowiązującymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi gminy	Gmina Margonin	b/n	23,00	0,00	12,00	80	b/n	18,40	0,00	9,60
Świadomość energetyczna												
13	Zadanie 1. Rozbudowa strony www gminy	Rozbudowa istniejącej strony www o nowe i bardziej dostępne dla mieszkańców informacje dotyczące ochrony środowiska	Gmina Margonin	b/n	541,00	16,00	197,00	100	b/n	541,00	16,00	197,00
14	Zadanie 2. Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy	Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w	Gmina Margonin	b/n	1082,00	32,00	394,00	80	b/n	865,60	25,60	315,20

Lp.	obiekt/zadanie	opis	podmiot odpowiedzialny	PLANOWANE NA ROK 2020				ZREALIZOWANE [MEI] – 2020 r.				
				szacowane koszty	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Stopień realizacji [%]	koszty [zl]	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2
					MWh	MWh	Mg CO2/rok			MWh	MWh	Mg CO2/rok
		zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.										
15	Zadanie 3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z aktualizacją bazy PGN	Zadanie polega na bieżącej aktualizacji dokumentu PGN wraz z bazą emisji w związku ze zmianami zachodzący mi na terenie gminy	Gmina Margonin	b/n	0,00	0,00	0,00	0	b/n	0,00	0,00	0,00
SUMA:				**1 580 000,00**	**5180,00**	**88,00**	**1518,00**		**680 000,00**	**2423,20**	**41,60**	**733,05**

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 35. Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) dla roku 2020 r. (zadań zawartych w PGN na lata 2015 – 2020).

Zadanie	Procent zrealizowanie zadania (%)	Przyczyna niezrealizowania zadania	Czy zadanie będzie realizowane / kontynuowane w PGN na lata 2021-2027
Budynki użyteczności publicznej			
Zadanie 1. Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	0%	Zadanie nie zrealizowane z powodu braku odpowiedniej wiedzy w zakresie przygotowania takich postępowań. W nowym okresie obowiązywania PGN zostaną przeszkolone osoby w zakresie przygotowywania zielonych zamówień publicznych.	TAK
Zadanie 2. Termomodernizacja budynku Urzędu Stanu Cywilnego w Margoninie	100%	Zadanie zrealizowane.	NIE

Zadanie	Procent zrealizowanie zadania (%)	Przyczyna niezrealizowania zadania	Czy zadanie będzie realizowane / kontynuowane w PGN na lata 2021-2027
Zadanie 3. Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Margoninie	100%	Zadanie zrealizowane.	NIE
Zadanie 4. Termomodernizacja budynku MGOK Margonin przy ul. Powstańców Wielkopolskich 15	0%	Głównym powodem niezrealizowania inwestycji był brak pozyskania dofinansowania dofinasowania przy jednoczesnym bardzo wysokim poziomie kosztów inwestycji.	TAK
Zadanie 5. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Margonin	25%	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były wysokie koszty inwestycji w stosunku do dostępnych środków jakimi dysponowała Gmina Margonin.	TAK
Budynki mieszkalne			
Działanie 1. Termomodernizacja obiektów mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy w ramach Programu RYŚ	0%	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były mało atrakcyjne warunki uzyskania dofinansowania w stosunku do wysokich kosztów inwestycji.	TAK
Działanie 2. Montaż OZE w ramach Programu PROSUMENT na budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	**0%**	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były mało atrakcyjne warunki uzyskania dofinansowania w stosunku do wysokich kosztów inwestycji.	TAK
Działanie 3. Inwestycje przedsiębiorców z terenu Gminy realizowane w oparciu o program priorytetowy Poprawa efektywności energetycznej – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach	0%	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były mało atrakcyjne warunki uzyskania dofinansowania w stosunku do wysokich kosztów inwestycji.	TAK
Transport			
Działanie 1. Budowa, przebudowa i modernizacja dróg dla rowerów	70%	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były wysokie koszty inwestycji w stosunku do dostępnych środków jakimi dysponowała Gmina	TAK

Zadanie	Procent zrealizowanie zadania (%)	Przyczyna niezrealizowania zadania	Czy zadanie będzie realizowane / kontynuowane w PGN na lata 2021-2027
		Margonin.	
Oświetlenie			
Działanie 1. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	30%	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były wysokie koszty inwestycji w stosunku do dostępnych środków jakimi dysponowała Gmina Margonin.	TAK
Zarządzanie energią			
Działanie 1. Spójna polityka energetyczna	20%	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były wysokie koszty inwestycji w stosunku do dostępnych środków jakimi dysponowała Gmina Margonin.	TAK
Działanie 2. Spójne planowanie przestrzenne inwestycji energetycznych	80%	Głównym powodem zrealizowanie tylko części zakresu prac były wysokie koszty inwestycji w stosunku do dostępnych środków jakimi dysponowała Gmina Margonin.	TAK
Świadomość energetyczna			
Działanie 1. Rozbudowa strony www gminy	100%	Zadanie zrealizowane. W okresie 2021-2027 będą prowadzone dalsze prace aktualizacyjne i rozwodowe.	TAL
Działanie 2. Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy	80%	Zadanie realizowane na bieżąco w tym dostępności środków finansowych na działania promocyjne.	TAK
Działanie 3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z aktualizacją bazy PGN	0%	Aktualizacja PGN realizowana w latach 20221-2022.	TAK

Źródło: opracowanie własne.

SPISA TABEL:

Tabela 1. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.....9
Tabela 2. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.....9
Tabela 3. Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań.....13
Tabela 4. Działania przewidziane w programie.....29
Tabela 5. Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Margonin.....36
Tabela 6. Stan ludności Gminy Margonin w latach 2015 - 2020.....38
Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Margonin w latach w latach 2015 - 2020.....39
Tabela 8. Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Margonin w latach 2016, 2018, 202039
Tabela 9. Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Margonin w latach 2015-2020.....40
Tabela 10. Użytki rolne na terenie Gminy Margonin w 2010 roku.....41
Tabela 11. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Margonin w 2013 roku.....41
Tabela 12. Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności w latach 2015-2020.....43
Tabela 13. długość czynnej sieci gazowe na terenie Gminy Margonin w latach 2015 – 2020.....43
Tabela 14. Charakterystyka linii sieci niskiego i niskiego napięcia.....45
Tabela 15. Stacje WN/SN zasilające odbiorców znajdujących się na terenie Gminy Margonin.....46
Tabela 16. Liczba odbiorców energii elektrycznej rozlokowanych na terenach gminy Margonin w sztukach.....46
Tabela 17. Dane o zużyciu energii elektrycznej przez odbiorców rozlokowanych na terenach gminy Margonin w MWh.....46
Tabela 18. Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Gminie Margonin w 2013 roku.....48
Tabela 19. Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Gminie Margonin w latach 2010 - 2014.....48
Tabela 20. Budownictwo jednorodzinne w Gminie Margonin w latach 2010 - 2014 roku.....49
Tabela 21, Charakterystyka budynków użyteczności publicznej.....69
Tabela 22. Liczba pojazdów na terenie Gminy Gminie Margonin w 2013 roku.....72
Tabela 23, Ilość odbieranych ścieków przez Oczyszczalnię w Margoninie.....74
Tabela 24. Wskaźniki emisji dla paliw stosowanych na terenie Gminy dane za rok 2013.....77
Tabela 25. Wskaźniki ekwiwalentu CO_2 dla innych gazów (wybranych).....78
Tabela 26. Emisja CO_2 wynikająca z zużycia energii elektrycznej.....78
Tabela 27. Końcowe zużycie energii w Gminie Margonin w 2013 roku.....79
Tabela 28. Emisje CO_2 lub ekwiwalentu CO_2 w Gminie Margonin w 2013 roku.....80
Tabela 29. Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Margonin.....86
Tabela 29. Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Margonin.....92
Tabela 30. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.....94
Tabela 31. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.....94
Tabela 32. Wskaźniki rezultatu – PGN na lata 2015-2020. MEI dla 2020, rok docelowy 2027 dla PGN na lata 2021-2027.....106
Tabela 34. Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) dla roku 2020 r. (zadań zawartych w PGN na lata 2015 – 2020).....107
Tabela 34. Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) dla roku 2020 r. (zadań zawartych w PGN na lata 2015 – 2020).....111

Uzasadnienie

do projektu uchwały Nr XXXVII/374/2022 Rady Miasta i Gminy Margonin
z dnia 24 lutego 2022 r.

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Margonin" na lata 2015-2020 (PGN) został przyjęty uchwałą Nr XVII/199/2015 Rady Miasta i Gminy Margonin z dnia 17 grudnia 2015. Jego aktualizacja jest niezbędna pod kątem weryfikacji już zrealizowanych działań, jak i wprowadzenia nowych, wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Zaktualizowany dokument będzie podstawą do wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w PGN i dotyczących działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych mających wpływ na podniesienie efektywności energetycznej, zmniejszenie emisji CO_2, poprawę infrastruktury służącej rozwojowi niskoemisyjnych form transportu czy zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie działań pro-ekologicznych. Zatwierdzenie aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Margonin na lata 2021 - 2027, otwiera możliwości uzyskania dofinansowania do inwestycji wynikających z dokumentu, co oznacza, że w przypadku pojawienia się możliwości otrzymania wsparcia, Gmina będzie starała się pozyskać dofinansowanie działań zawartych w PGN. Projekty będą mogły uzyskać dofinansowanie tylko wówczas, jeśli znajdą odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych miasta, w tym w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej. W związku z planowanymi przez Gminę działaniami w zakresie ochrony powietrza, zmniejszenia emisji CO_2, podniesienia efektywności energetycznej, zwiększenia wykorzystania OZE oraz spełnienia wymogów Pakietu Klimatyczno-energetycznego, zachodzi potrzeba dodania nowych zadań oraz uzupełnienia zadań już wpisanych do dokumentu.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin na lata 2021-2027" nie wymaga przeprowadzenie powtórnej procedury OOŚ, ponieważ PGN był już tematycznie konsultowany na etapie opracowywania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Margonin" na lata 2015-2020.

W ramach działań określonych w PGN wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Margonin, gminne jednostki organizacyjne, podmioty usługowe i przemysłowe, a także mieszkańców gminy. Działania te przyczynia się do redukcji zanieczyszczeń, co w konsekwencji wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego oraz poprawę warunków i jakości życia ludzi.