

**UCHWAŁA NR LXVII/465/2023
RADY GMINY I MIASTA RASZKÓW**

z dnia 30 listopada 2023 r.

w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 40 z późn. zm.) Rada Gminy i Miasta Raszków uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

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

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
i Miasta Raszków

Andrzej Matyba

Załącznik do uchwały Nr LXVII/465/2023
Rady Gminy i Miasta Raszków
Z dnia 30 listopada 2023 r.
w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej
dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027”



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY I MIASTA RASZKÓW NA LATA 2022-2027



Spis treści

1.	Wstęp	5
1.1.	Podstawa prawna i formalna opracowania.....	5
1.2.	Cel opracowania	6
1.3.	Zgodność zapisów „Planu” z głównymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi na poziomie lokalnym	7
1.4.	Organizacja i finansowanie	7
1.5.	Zakres opracowania	8
2.	Streszczenie	10
2.1.	Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	10
2.2.	Gmina i Miasto Raszków - stan obecny.....	11
2.3.	Identyfikacja obszarów problemowych.....	13
2.4.	Aspekty organizacyjne i finansowe	13
2.5.	Wyniki bazowej inwentaryzacji dwutlenku węgla	15
2.6.	Działania / zadania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015-2020 (Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy i miasta Raszków na lata 2015-2020).....	15
2.7.	Dotychczasowe efekty planowanych działań.....	16
2.8.	Określenie celów ilościowych PGN	17
3.	Ogólna strategia	19
3.1.	Cele strategiczne i szczegółowe.....	19
3.2.	Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi i wytycznymi.....	21
3.2.1.	Dokumenty strategiczne - kontekst międzynarodowy.....	22
3.2.1.1.	Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC)	22
3.2.1.2.	Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP)	24
3.2.1.3.	Pakiet klimatyczno-energetyczny UE	25
3.2.1.4.	Dyrektywa CAFE (Clean Air For Europe)	26
3.2.1.5.	Strategia Europa 2020.....	27
3.2.1.6.	Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.....	27
3.2.2.	Kontekst krajowy	28
3.2.2.1.	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju (DSRK), Polska 2030.....	28

3.2.2.2.	Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku.....	31
3.2.2.3.	Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	33
3.2.2.4.	Aktualizacja Krajowego programu ochrony powietrza do roku 2025 (z perspektywą do roku 2030 oraz do 2040).....	35
3.2.2.5.	Zintegrowane strategie rozwoju.....	36
3.2.3.	Kontekst regionalny	36
3.2.3.1.	Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.	36
3.2.3.2.	Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.	37
3.2.3.3.	Strategia Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024.	38
3.2.3.4.	Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014- 2020 oraz Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych RPO.....	38
3.2.4.	Kontekst lokalny	40
3.3.	Gmina i Miasto Raszków – stan obecny	42
3.3.1.	Ogólny opis i położenie Gminy i Miasta Raszków	42
3.3.2.	Środowisko	43
3.3.3.	Demografia.....	46
3.3.4.	Wykorzystanie gruntów	49
3.3.5.	Charakter istniejącej infrastruktury mieszkaniowej	50
3.3.6.	Infrastruktura techniczna i ochrony środowiska	53
3.3.7.	Infrastruktura transportowa.....	59
3.3.7.1.	Zbiorowy transport pasażerski	60
3.4.	Identyfikacja obszarów problemowych.....	61
3.5.	Aspekty organizacyjne i finansowe	62
3.5.1.	Struktury organizacyjne	62
3.5.2.	Zasoby, ludzie	63
3.5.3.	Zaangażowane strony.....	64
4.	Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	64
4.1.	Metodyka inwentaryzacji źródeł emisji zanieczyszczenia powietrza	65
4.2.	Wyniki inwentaryzacji emisji.....	65
4.2.1.	Emisja CO ₂ z budynków mieszkalnych - założenia	65
4.2.2.	Budynki użyteczności publicznej i budynki komunalne	68
4.2.3.	Energia elektryczna.....	71
4.2.4.	Komunalne oświetlenie publiczne	71

4.2.5.	Transport	72
4.2.6.	Bazowa inwentaryzacja emisji – wyniki	73
5.	Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem.....	77
5.1.	Dotychczasowe działania Gminy i Miasta Raszków w zakresie ograniczenia niskiej emisji. 77	
5.2.	Cele strategiczne i szczegółowe.....	78
5.2.1.	Cele szczegółowe Planu i kierunki rozwoju	79
5.3.	Działania o charakterze krótkoterminowym i średnioterminowym.....	83
5.3.1.	Działania inwestycyjne krótkoterminowe	83
5.3.2.	Działania inwestycyjne długoterminowe	84
5.3.3.	Działania nieinwestycyjne długoterminowe	85
5.4.	Źródła finansowania.....	87
5.5.	Efekty realizacji działań w ramach PGN	92
6.	Ocena realizacji i zarządzanie „Planem”	93
6.1.	Monitoring, ocena i wskaźniki.....	93
7.	Spis tabel, wykresów i map.....	96
7.1.	Spis tabel	96
7.2.	Spis wykresów.....	96
7.3.	Spis map	97

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna i formalna opracowania

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny ze stosownymi wytycznymi i dokumentami, w tym w szczególności z :

- wzorem listy sprawdzającej do PGN;
- zaleceniami do aktualizacji Planów Gospodarki Niskoemisyjnej

Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika ze zobowiązań, określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku.

Ponadto jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831 z późn. zm.). Posiadanie Planu jest podstawą do uzyskania dotacji m.in. na cele termomodernizacyjne z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020 oraz może być konieczny również w latach następnych. Ze względu na wygaśnięcie poprzedniego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zdecydowano się stworzyć nowy dokument.

W trakcie tworzenia niniejszego Planu przeanalizowano następujące dokumenty:

1. Ustawa z dnia 29 Maja 2020 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.).
2. Ustawa 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 (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503)
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz.U. 2021 poz. 275.).
6. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166).
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r – Prawo energetyczne (Dz.U. 2022 poz. 1385 z późn. zm.), oraz rozporządzenia do Ustawy.
8. Inne akty prawne prawa krajowego i wspólnotowego związane z planami gospodarki niskoemisyjnej.

Inne dokumenty, które wykorzystano przy opracowywaniu PGN i z którymi dokument jest skoordynowany:

1. Załącznik nr 3 do opisu procesu oceny PGN
2. Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”
3. Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej (EEAP).
4. Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.
5. Obowiązujące Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego.
6. Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
7. Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”.
8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (**KSRR 2030**)
9. Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku.
10. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.
11. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.).
12. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.
13. Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.
14. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy i Miasta Raszków na lata 2015-2030.

1.2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć na terenie Gminy i Miasta Raszków, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych na bardziej ekologiczne oraz zmniejszeniem zużycia energii. Konsekwencją tego będzie obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) na terenie Gminy i Miasta Raszków. Dodatkowo przewidziany jest wzrost udziału zużycia odnawialnych źródeł w ogólnym zużyciu energii, wyrażone w MWh.

Poziom emisji gazów cieplarnianych, który powinien być osiągnięty w roku 2027, wyznaczany jest, jako wartość wynosząca 92,83% w stosunku do emisji w roku 2014. Wyniki przeprowadzonej na terenie gminy inwentaryzacji stanowią podstawę do określenia szczegółowego planu działań, pozwalających na osiągnięcie tego poziomu. Dodatkowo zapotrzebowanie na energię (zużycie energii) powinno w tym okresie spaść o 7,97%, a energia wyprodukowana ze źródeł odnawialnych – wzrosnąć o 869,50 MWh.

Do celów szczegółowych, wyznaczonych w „Planie” należą:

- systematyczna poprawa, jakości powietrza atmosferycznego, poprzez redukcję lokalnej emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, związanej ze spalaniem paliw na terenie gminy,

- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE),
- redukcja zużytej energii finalnej,

a także:

- zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii w obiektach na terenie gminy
- zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy
- kompleksowe zarządzanie i rozwój infrastruktury gminy ukierunkowany na niskoemisyjność
- promowanie transportu niskoemisyjnego

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022 – 2027” proponuje sposoby miarodajnego monitorowania efektów podejmowanych działań, jak również przedstawia szereg możliwych do wykorzystania wskaźników oraz propozycję harmonogramu monitoringu.

1.3. Zgodność zapisów „Planu” z głównymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi na poziomie lokalnym

Na terenie gminy występują następujące dokumenty planistyczne/strategiczne:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy i Miasta Raszków na lata 2015-2030.
- Programie Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej
- Program Stop Smog

Działania wpisane w Plan wpisują się oraz uzupełniają się z programem Stop Smog wspierającym wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

W Programie Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej wskazano, iż szacunkowo do wymiany jest 2614 kotłów w budynkach (w tym 34 w budynkach komunalnych).

Dla obszaru gminy i Miasta Raszków opracowano plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, natomiast nie opracowano Planu Zrównoważonego Rozwoju Transportu.

1.4. Organizacja i finansowanie

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej należy do zadań Gminy i Miasta Raszków. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym podmiotom, w sporej części także niepodlegających Urzędowi Gminy i Miasta Raszków pochodzącym z sektora publicznego (Starostwo Powiatowe), jak i prywatnych (np. wspólnoty mieszkaniowe czy podmioty gospodarcze).

Monitoring realizacji Planu oraz jego aktualizacja powinna być prowadzona w strukturze organizacyjnej Urzędu Gminy i Miasta Raszków przez powołaną do tego celu osobę koordynującą wszystkie działania dot. niskiej emisji (energetyka gminnego). W zależności od potrzeb stanowisko to może zostać rozbudowane o zespół pracowników wspierających prowadzone działania w celu

osiągnięcia celów ilościowych wskazanych w niniejszym dokumencie. Koszty funkcjonowania zespołu jw. należy uwzględnić w budżecie Gminy i Miasta Raszków.

Istotne dla osiągnięcia określonych w „Planie” celów jest dopilnowanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w PGN były:

- przyjmowane w odpowiednich zapisach prawa lokalnego,
- uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- uwzględniane w wewnętrznych dokumentach Urzędu Gminy i Miasta Raszków

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej bezpośrednio, bądź pośrednio oddziałuje na jednostki, grupy, czy organizacje, wśród których wymienić można:

- Urząd Gminy i Miasta Raszków wraz z podlegającymi mu jednostkami,
- Starostwo Powiatowe wraz z podlegającymi mu jednostkami,
- Mieszkańców gminy (właścicieli, współwłaścicieli domów oraz członków wspólnot mieszkaniowych),
- Wspólnoty mieszkaniowe,
- Przedsiębiorstwa prywatne,
- Organizacje pozarządowe.

Działania przewidziane w PGN będą finansowane ze środków zewnętrznych oraz własnych Gminy i Miasta Raszków w zakresie podlegającym Urzędowi Gminy. Środki na realizację inwestycji zostaną zabezpieczone w Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy i Miasta Raszków. Urząd Gminy i Miasta będzie aplikował o wsparcie tych inwestycji przez programy krajowe i europejskie.

Z uwagi na to, że w budżecie gminy nie można zaplanować wydatków z wyprzedzeniem do roku 2027, kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować, jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie, a nie planowane kwoty do wydatkowania. Dokładne oszacowanie wartości inwestycji będzie możliwe dopiero po opracowaniu dokumentacji technicznej i kosztorysowej. Analogicznie efekt ekologiczny zostanie zweryfikowany po opracowaniu audytów energetycznych i dokładnym ustaleniu co będzie możliwe do realizacji oraz co będzie opłacalne.

1.5. Zakres opracowania

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) to strategiczny dokument dla gminy, mający wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną. PGN zawiera informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych na terenie gminy, podając jednocześnie propozycje konkretnych i efektywnych działań ograniczających te ilości. Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu

gospodarki niskoemisyjnej wynika z zobowiązań określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Ponadto jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027 pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie o efektywności energetycznej (Dz. U. 2020, poz. 264 z późn. zm.). Posiadanie nowego planu będzie podstawą do uzyskania dotacji lub dofinansowania m.in. na cele termomodernizacyjne z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020. W perspektywie 2021-2027 posiadanie takiego dokumentu może również być wymagane.

Zgodnie z listą sprawdzającą do PGN opracowanie powinno mieć następującą strukturę:

1. Streszczenie
2. Ogólna strategia
 - Cele strategiczne i szczegółowe
 - Stan obecny
 - Identyfikacja obszarów problemowych
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem
 - Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
 - Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki)

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z ww. zalecaniami i zawiera m.in.:

- charakterystykę obszaru objętego opracowaniem oraz obecny stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i Miasta Raszków. Dzięki tym informacjom jest możliwa identyfikację problemów, a także rozpoznanie potrzeb związanych z ochroną atmosfery,
- analizę infrastruktury energetycznej oraz identyfikację aspektów i obszarów problemowych
- metodologię oraz omówienie wyników przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla do atmosfery ze źródeł niskiej emisji,
- obliczenia i przedstawienia emisji w tonach ekwiwalentu CO₂ dla poszczególnych obszarów
- identyfikację celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, czynników oddziałujących na jego realizację oraz ocenę ekonomiczną wraz ze wskazaniem źródeł finansowania i harmonogramem podejmowanych działań,
- zarządzanie PGN - organizację procesu jego realizacji i monitorowania

W dokumencie zawarto również odniesienie się do uwarunkowań, o których mowa w art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

2. Streszczenie

2.1. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) na terenie Gminy i Miasta Raszków. Cel ten wpisuje się w bieżącą politykę energetyczną i ekologiczną Gminy i jest wynikiem dotychczasowych działań i zobowiązań władz samorządowych. Opracowanie i realizacja zadań określonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej pozwala na osiągnięcie celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2030, tj.:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),
- zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu we wrześniu 2020 r. Komisja zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 % do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990 r. Po przeanalizowaniu działań wymaganych we wszystkich sektorach, m.in. w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystania energii odnawialnej, Komisja rozpoczęła proces opracowania wniosków ustawodawczych, który potrwa do czerwca 2021 r., aby skutecznie zrealizować te ambitne cele. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i wypełnienie zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację unijnego wkładu ustalonego na szczeblu krajowym. Zaproponowane ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólne unijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Realizacja ww. celów, będących konsekwencją i kontynuacją wypracowanych działań do 2020 roku przez pakiet klimatyczno-energetyczny, wymagać będzie podjęcia szeregu różnorodnych i szeroko zakrojonych działań, nie tylko bezpośrednio sprzyjających ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, ale również tych, które wpływają na redukcję w sposób pośredni sprzyjając zmniejszeniu zużycia paliw i energii. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40% jest realizowane za pomocą unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich i rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie

sektory przyczynią się do osiągnięcia 40 % celu redukcji emisji CO₂ poprzez zmniejszenie emisji i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych. Przejrzysty i dynamiczny proces zarządzania pomoże w osiągnięciu do 2027 r. celów w zakresie klimatu i energii w skuteczny i spójny sposób.

W perspektywie krajowej, odpowiedzią na wyzwania w dziedzinie ochrony klimatu, jest opracowanie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Istotą programu jest podjęcie działań zmierzających do przestawienia gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną. Zmiana ta powinna skutkować nie tylko korzyściami środowiskowymi, ale przynosić również korzyści ekonomiczne i społeczne. W przyjętym 16 sierpnia 2011 roku przez Radę Ministrów Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, określono cele szczegółowe sprzyjające osiągnięciu wskazanego celu głównego, a są to:

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

Na szczeblu lokalnym, zachętą do realizacji celów wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego, mają być działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, pełniące rolę instytucji zarządzającej i wdrażającej Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POiŚ) na lata 2014-2020. Planuje się w sposób uprzywilejowany traktować gminy, aplikujące o środki z programu krajowego POiŚ oraz z programów regionalnych na lata 2014-2020, które będą posiadać opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. W perspektywie 2021-2027 posiadania dokumentu również może ułatwiać pozyskanie środków zewnętrznych.

Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z dokumentami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

2.2. Gmina i Miasto Raszków - stan obecny

Gmina miejsko-wiejska Raszków położona jest w północno-zachodniej części powiatu ostrowskiego, w południowej części województwa wielkopolskiego. Powierzchnia gminy zajmuje 134,46 km², co stanowi 11,6% powierzchni powiatu. Sąsiaduje z Gminą Dobrzyca, Gminą Krotoszyn, Gminą Pleszew, Gminą Ostrów Wielkopolski (gmina wiejska), oraz z Gminą Miejską Ostrów Wielkopolski. Siedzibą gminy jest miasto Raszków.

Mapa 1 Gmina Raszków na tle powiatu ostrowskiego



Źródło: www.osp.org.pl

Gmina Raszków to gmina miejsko-wiejska. Należy do województwa wielkopolskiego, powiatu ostrowskiego. Gmina Raszków ma 11 501 mieszkańców, czyli zamieszkuje ją 7,3% ludności powiatu. Gmina stanowi 11,6% powierzchni powiatu. Siedzibą gminy jest miasto Raszków. Gmina Raszków ma 11 501 mieszkańców, z czego 50,1% stanowią kobiety, a 49,9% mężczyźni. W latach 2002-2021 liczba mieszkańców wzrosła o 5,9%. Średni wiek mieszkańców wynosi 39,4 lat i jest nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa wielkopolskiego oraz mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski.

Powierzchnia gminy zajmuje 134,46 km², co stanowi 11,6% powierzchni powiatu. Sąsiaduje z Gminą Dobrzyca, Gminą Krotoszyn, Gminą Pleszew, Gminą Ostrów Wielkopolski (gmina wiejska), oraz z Gminą Miejską Ostrów Wielkopolski.

Gmina i Miasto Raszków jest gminą o charakterze rolniczym. Użytki rolne zajmują tutaj aż 88% powierzchni Gminy i Miasta Raszków. Wiodącymi funkcjami na terenie Gminy i Miasta Raszków są rolnictwo oraz produkcja drobiarska.

2.3. Identyfikacja obszarów problemowych

Dla Gminy i Miasta Raszków oraz w odniesieniu do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obszarami szczególnie problemowymi są:

- emisja substancji szkodliwych z budynków mieszkalnych – na terenie gminy domy i budynki wielorodzinne są zasilane z indywidualnych kotłowni na paliwo stałe (przy czym często stosuje się paliwo złej jakości); jedynie niewielka część budynków korzysta z sieci ciepłowniczej;
- emisja z transportu – podobnie jak w wielu innych gminach, liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy dynamicznie rośnie; zarejestrowane są pojazdy samochodowe z silnikami o przestarzałej konstrukcji, emitującymi znaczącą ilość substancji szkodliwych;
- brak termomodernizacji wszystkich budynków użyteczności publicznej oraz brak wykorzystania odnawialnych źródeł energii w zasobach komunalnych;
- daleka od optymalnej sieci ścieżek rowerowych, które mogą częściowo zmniejszyć zapotrzebowanie na transport samochodowy.

2.4. Aspekty organizacyjne i finansowe

Za realizację przyjętego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada Burmistrz Gminy i Miasta Raszków. Wdrażanie działań zapisanych w Planie, monitoring osiągnięcia przyjętych celów i wskaźników prowadzone będą przez pracowników Urzędu Gminy i Miasta Raszków z siedzibą w Raszkowie.

Realizacja niektórych z planowanych działań będzie pośrednio zależna od Urzędu Gminy i Miasta, ponieważ działania te podejmowane będą przez podmioty zewnętrzne oraz mieszkańców. Gmina i Miasto Raszków będzie mogła jedynie zachęcać ww. podmioty do osiągnięcia wyznaczonych celów w sposób finansowy (dofinansowanie pożądanых działań, nagrody) oraz poprzez informację i promocję. Pośredni wpływ gminy wyraźnie zaznaczony w zestawieniu planowanych działań.

W ramach wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Urząd Gminy i Miasta Raszków stworzy system ewidencji przedsięwzięć inwestycyjnych zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej. System ten będzie zawierać takie informacje o inwestycjach zgodnych z PGN, jak:

- nazwa inwestycji;

- krótka charakterystyka inwestycji;
- lokalizacja przedsięwzięcia;
- podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji;
- nakłady inwestycyjne, harmonogram realizacji przedsięwzięcia;
- planowany efekt ekologiczny – planowana do uzyskania redukcja emisji gazów cieplarnianych wyrażona w Mg CO₂.

Podmiotem odpowiedzialnym za ewidencję przedsięwzięć zgodnych z PGN będzie Urząd Gminy i Miasta Raszków z siedzibą w Raszkowie, a informacje o projektach zgodnych z PGN będą ewidencjonowane na wniosek zainteresowanych podmiotów w sposób zgodny z polityką Gminy i Miasta Raszków w zakresie przechowywania i udostępniania informacji o podmiotach zewnętrznych. Każde przedsięwzięcie będzie musiało spełniać wymogi ustalone przez Gminę i Miasto Raszków w zakresie zakresu udzielanych informacji. Zainteresowane podmioty, których inwestycje zgodne z PGN będą zarejestrowane w bazie danych, będą mogły wystąpić do Urzędu Gminy i Miasta Raszków z wnioskiem o wydanie zaświadczenia o zgodności danego projektu z PGN dla Gminy i Miasta Raszków.

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym dokumencie – przede wszystkim w odniesieniu do działań, na które Gmina i Miasto Raszków ma bezpośredni wpływ – niezbędne jest wprowadzenie „mapy wpływów” – procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami, tj. urzędem, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych w ramach gminy, tzn. pomiędzy poszczególnymi wydziałami i referatami. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności. Niezbędne jest nawiązanie współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu PGN.

Proces wdrażania PGN wymagać będzie stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań,
- poziom wykonania przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyny ww. rozbieżności.

Finansowanie działań przewidzianych w niniejszym Planie może być realizowane ze środków własnych gminy i miasta Raszków, a także ze wsparciem zewnętrznym.

2.5. Wyniki bazowej inwentaryzacji dwutlenku węgla

Łączna emisja CO₂ na terenie miasta i gminy, obliczona na podstawie powyższych założeń, prezentowana jest poniżej.

Tabela1 Emisja CO₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - rok bazowy

Kategoria	Emisje CO ₂ Mg CO ₂ /rok bazowy Razem
Budynki mieszkalne	22714,1
Budynki użyteczności publicznej	2 498,60
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	18 394,40
Komunalne oświetlenie publiczne	1218,8
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	44 825,90
TRANSPORT:	
Transport publiczny	0
Transport prywatny i komercyjny	18 737,40
Transport razem	18 737,40
INNE:	0
Gospodarowanie odpadami	0
Gospodarowanie ściekami	0
Inne razem	0
OGÓŁEM	63 563,30

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy i miasta Raszków na lata 2015-2020

Tabela 2 Emisja CO₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - rok 2020, wariant braku wdrożenia PGN

Kategoria	EMISJA CO ₂ BEZ PGN [Mg CO ₂ /rok] 2020 bez wdrażania PGN
Budynki mieszkalne	24634
Budynki użyteczności publicznej	2498,6
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	18394,4
Komunalne oświetlenie publiczne	1218,8
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	46 745,70
TRANSPORT:	
Transport publiczny	0
Transport prywatny i komercyjny	18737,4
Transport razem	18 737,40
INNE:	0
Gospodarowanie odpadami	0
Gospodarowanie ściekami	0
Razem	65 483,10

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy i miasta Raszków na lata 2015-2020

2.6. Działania / zadania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2015-2020 (Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy i miasta Raszków na lata 2015-2020)

Przewidziano następujące cele strategiczne:

- Zarządzanie obszarem w sposób zrównoważony i ekologiczny
- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego odbiorców zlokalizowanych na terenie obszaru Gminy i Miasta Raszków

- Ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie Gminy i Miasta Raszków, a także emisji pochodzącej z transportu
- Rozwój systemów zaopatrzenia w energię zmniejszających występowanie niskiej emisji zanieczyszczeń (w tym emisji pyłów).
- Zwiększenie efektywności wykorzystania, wytwarzania oraz dostarczania energii
- Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Realizacja idei wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią
- Zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę eko-energetyczną oraz jakość powietrza
- Promocja oraz realizacja wizji zrównoważonego transportu
- Promocja efektywnych energetycznie rozwiązań w oświetleniu

2.7. Dotychczasowe efekty planowanych działań

Wyniki inwentaryzacji bazowej dla roku 2014 wskazują na:

- zużycie energii na terenie gminy i miasta Raszków na poziomie **102 071,61MWh/rok**;
- emisję CO₂ na terenie gminy i miasta Raszków na poziomie **63 563,29MgCO₂/rok**;

Na podstawie tak opracowanej bazy danych wyznaczono prognozę stanu na rok 2020 biorąc pod uwagę realizację inwestycji zadeklarowanych przez Gminę i interesariuszy niniejszego Planu, którzy zgłosili akces do planu.

Cele na rok 2020 określono jako:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 5,1%, o 808,3 Mg w 2020 r. w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- zwiększenie do 2020 r. udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 3,0%, o 1698,5 MWh;
- redukcja zużycia energii finalnej do 2020 r. o 4,6%, o 2621,9 MWh w odniesieniu do prognozy zapotrzebowania w wariantcie bez wdrożenia PGN.

Cele ilościowe planu dla roku 2020 zrealizowano na poziomie:

- zużycie energii na terenie gminy i miasta Raszków na poziomie **104 824,51 MWh/rok** , ze względu na brak podjętych innych działań redukcja do wariantu bezinwestycyjnego dot. wyłącznie modernizacja budynku ratusza, Szkoły Podstawowej w Jankowie Zależnym, sal wiejskich w Grudzielcu Nowym, Głogowej, Jaskółkach, a także zakupiono kocioł dla Szkoły Podstawowej w Korytach oraz pompę ciepła w świetlicy w Korytach, które wygenerowały ograniczenie emisji ok. 605,89 MWh/rok

- emisję CO₂ na terenie gminy i miasta Raszków na poziomie **65 225,48 MgCO₂/rok**, ze względu na brak podjętych innych działań redukcja do wariantu bezinwestycyjnego dot. wyłącznie wymiany piecy, które wygenerowały ograniczenie emisji ok. 257,67 MgCO₂
- Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych na poziomie ok. **0,0 MWh/rok** (brak szczegółowych danych dot. wzrostu produkcji z OZE od mieszkańców),

2.8. Określenie celów ilościowych PGN

Opracowanie niniejszego Planu wraz z bazową inwentaryzacją emisji oparte zostało o rok 2014. Wskazują na:

- zużycie energii na terenie gminy i miasta Raszków na poziomie **102 071,61MWh/rok**;
- emisję CO₂ na terenie gminy i miasta Raszków na poziomie **63 563,29MgCO₂/rok**;

Na podstawie tak opracowanej bazy danych do pierwotnego planu gospodarki niskomisijnej (zgodnie z zaleceniami nie wykonywano nowej inwentaryzacji) wyznaczono prognozę stanu na rok 2027 biorąc pod uwagę realizację inwestycji zadeklarowanych przez Gminę i interesariuszy niniejszego Planu, którzy zgłosili akces do planu.

Przyjęto do realizacji i monitorowania cele ilościowe planu dla roku 2027 na poziomie:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 7,17 %w 2027 r. do poziomu 63 076,20 Mg rocznie;
- zwiększenie do 2027 r. udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,85 pp w stosunku do roku 2014, poprzez zwiększenie ilości zużywanej energii ze źródeł odnawialnych o 869,50MWh rocznie;
- redukcja zużycia energii finalnej do 2027 r. o 7,97%, tj. o 8 134,03 MWh do 99 103,75 MWh w 2027r.

W celu osiągnięcia tego poziomu zaplanowano na lata 2022-2027 następujące działania inwestycyjne:

- sektor publiczny:
 - Termomodernizacja budynków oraz montaż energooszczędnego oświetlenia wewnętrznego,
 - Budowa/montaż instalacji odnawialnych źródeł energii (fotowoltaicznych, solarów lub pomp ciepła),
 - Kompleksowa modernizacja i montaż energooszczędnego oświetlenia ulicznego,,
- sektor społeczny:
 - Termomodernizacja, montaż energooszczędnego oświetlenia w częściach wspólnych budynków oraz oświetlających przestrzeń przed budynkami,
 - Wymiana starych kotłów opalanych węglem na nowoczesne i ekologiczne,

Ponadto zakłada się następujące działania:

- promocja i edukacja w ramach jednostek Urzędu Gminy i Miasta, obejmująca druk materiałów informacyjnych i edukacyjnych dotyczących OZE oraz możliwości uzyskania dofinansowania na termomodernizację budynków mieszkalnych,
- zarządzanie energetyczne obejmujące m.in. monitorowanie i aktualizację bazy danych emisji CO₂.
- promowanie poruszania się rowerem oraz promocja ścieżek rowerowych
- preferencje dla pojazdów hybrydowych/elektrycznych w zakresie parkowania
- zielone zamówienia publiczne
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające aspekty związane z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii

Celami szczegółowymi są:

- inwentaryzacja źródeł oraz wartości emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy i Miasta Raszków;
- analiza możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
- określenie działań koniecznych do realizacji wraz z oszacowaniem ich kosztów, źródeł finansowania, oraz terminów realizacji. W zakresie wspomnianych działań znajduje się:
 - optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii na terenie gminy;
 - zmniejszenie zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców energii;
 - zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych związanej ze zużyciem energii na terenie gminy;
 - umocnienie pozycji i roli sektora publicznego w procesie racjonalnego gospodarowania energią;
- zaangażowanie poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Plan gospodarki niskoemisyjnej opracowany jest przede wszystkim z myślą o mieszkańcach gminy, by przyniósł im widoczne efekty ekologiczne i ekonomiczne. Z tego też względu zaproponowane cele oraz poszczególne działania przewidują zapewnienie finansowania w Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy i Miasta Raszków w przypadku uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji.

Dzięki temu mieszkańiec gminy zyskuje:

- czystsze powietrze (odczuwalne szczególnie w okresie grzewczym),
- oszczędności pośrednie (oszczędności JST) oraz bezpośrednie
- możliwość uzyskania dotacji.

Monitoring efektów jest istotnym elementem procesu wdrażania PGN. Jednym z elementów wdrażania Planu jest aktualizacja bazy danych o emisji oraz prowadzona systematycznie inwentaryzacja.

Wskaźnikami efektywności działań określonych w „Planie” będą:

- poziom redukcji emisji CO₂, uzyskany w poszczególnych latach,
- ograniczenie zużycia energii
- udział zużycia energii z odnawialnych źródeł energii.

Przedstawiony w niniejszym dokumencie plan działań pozwoli na osiągnięcie wyznaczonych celów, pod warunkiem konsekwentnej i skutecznej realizacji zaplanowanych zamierzeń. Nie będzie to możliwe bez uzyskania dofinansowania na te działania. Szczególnie dla mieszkańców gminy możliwość finansowania lub dofinansowania planowanych przedsięwzięć stwarza możliwości czynnego ich udziału w realizacji celów określonych w niniejszym PGN.

Realizacja działań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy i miasta Raszków jest zadaniem ambitnym, ale możliwym do realizacji. Działania zaplanowane do realizacji na lata 2022-2027 pozwolą na ograniczenie emisji na terenie gminy i miasta Raszków.

3. Ogólna strategia

3.1. Cele strategiczne i szczegółowe

Cele główne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027 (dalej zwanego również „PGN”) to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 7,17 %w 2027 r. do poziomu 63 076,20 Mg rocznie;
- zwiększenie do 2027 r. udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,85 pp w stosunku do roku 2014, poprzez zwiększenie ilości zużywanej energii ze źródeł odnawialnych o 869,50MWh rocznie;
- redukcja zużycia energii finalnej do 2027 r. o 7,97%, tj. o 8 134,03 MWh do 99 103,75 MWh w 2027r.

Wymienione cele szczegółowe w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia energii pozwolą na uzyskanie przyjętych celów głównych oraz skompensowanie wzrostu emisji i zużycia energii wynikających z rozwoju gospodarczego w okresie pomiędzy rokiem bazowym i docelowym.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 4 559,52 Mg rocznie pomiędzy wariantem bazowym, a wariantem z realizacją PGN;
- zwiększenie ilości zużywanej energii ze źródeł odnawialnych o 869,50MWh rocznie pomiędzy rokiem 2027 i 2014;
- redukcja zużycia energii o 8 134,03 MWh pomiędzy wariantem bazowym, a wariantem z realizacją PGN.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- inwentaryzacja źródeł oraz wartości emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy i Miasta Raszków;
- analiza możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
- określenie działań koniecznych do realizacji wraz z oszacowaniem ich kosztów, źródeł finansowania, oraz terminów realizacji. W zakresie wspomnianych działań znajduje się:
 - optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii na terenie gminy;
 - zmniejszenie zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców energii;
 - zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych związanej ze zużyciem energii na terenie gminy;
 - umocnienie pozycji i roli sektora publicznego w procesie racjonalnego gospodarowania energią;
 - zaangażowanie poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z dokumentami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2027, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;
- poprawy jakości powietrza.

Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą spójne z:

- Wieloletnią Prognozą Finansową dla Gminy i Miasta Raszków;
- innymi dokumentami strategicznymi, szczególnie na poziomie gminy, zawierającymi zapisy związane z ochroną środowiska; w przypadku konieczności aktualizacji obowiązujących dokumentów strategicznych o uwarunkowania wynikające z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – taka aktualizacja zostanie zaproponowana w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej i wdrożona po przyjęciu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wszelkie działania, przewidziane do realizacji w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zaplanowane zostały w kontekście istniejącej infrastruktury, podejmowanych dotychczas działań proekologicznych oraz przyjętych dokumentów i zamierzeń strategicznych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej będzie mieć – po jego przyjęciu przez Radę Gminy i Miasta Raszków – charakter dokumentu obowiązującego, określającego cele strategiczne i szczegółowe oraz działania konieczne do ich osiągnięcia, wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. W Planie ustalone zostaną również zasady monitorowania

i raportowania wyników przyjętej polityki ekologiczno-energetycznej. Zakłada się, że władze gminy i miasta Raszków dokonywać będą ewaluacji wdrażania zamierzeń PGN oraz dokonają stosowanych aktualizacji w przypadku, gdyby przyjęte w PGN cele nie były wdrażane, lub wdrożone cele krótko- i średniookresowe nie przybliżyłyby gminy do osiągnięcia celu strategicznego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej uwzględnia w możliwie szerokim stopniu zapisy międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych dokumentów strategicznych związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, w tym – Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej – listy sprawdzającej do PGN.

3.2. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi i wytycznymi

Poniżej prezentowana jest zależność pomiędzy poszczególnymi strategicznymi dokumentami krajowymi i unijnymi.

Przekształcenie w kierunku gospodarki niskoemisyjnej stanowi jedno z najważniejszych wyzwań gospodarczych i środowiskowych stojących przed Unią Europejską i państwami członkowskimi.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza zostały zawarte w Ramowej Konwencji Klimatycznej UNFCCC i są przedmiotem porozumień międzynarodowych zwłaszcza w kontekście emisji gazów cieplarnianych. Ramowa Konwencja Klimatyczna UNFCCC została podpisana na Międzynarodowej Konferencji ONZ Dotyczącej Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro w 1992 roku.

Konwencja podkreśla, że globalne ocieplenie stanowi realne zagrożenie. Problemy związane z tym faktem nie były tak oczywiste w 1992 r., kiedy to brakowało naukowych dowodów. Nawet w dniu dzisiejszym wiele osób wciąż nie jest przekonanych o istnieniu globalnego ocieplenia i jego poważnych konsekwencjach, które mogą mieć wpływ na środowisko w kolejnych dekadach, a nawet wiekach. Konwencja dostrzega problem ocieplenia klimatu i stara się go rozwiązać.

Głównym założeniem Konwencji jest ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych na poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznej, antropogenicznej (wywołanej przez człowieka) ingerencji w system klimatyczny. Taka ingerencja może spowodować poważne zakłócenia w funkcjonowaniu tego systemu. Poziom stabilizacji powinien być osiągnięty w określonym czasie, który umożliwi ekosystemom przystosowanie się do zmian klimatu w naturalny sposób. Zapewni to bezpieczeństwo i stabilność produkcji żywności oraz umożliwi zrównoważony rozwój gospodarczy.

Do głównych zadań konwencji należy:

- wspieranie działań, na szczeblach globalnym, regionalnym i krajowym, prowadzonych w ramach zrównoważonego rozwoju i mających na celu ograniczanie skutków zmian klimatu oraz przystosowanie się do nich;

- wspieranie procesów międzynarodowych dotyczących skutecznej i efektywnej implementacji Protokołu z Kioto;
- udostępnianie i rozpowszechnianie przystępnie przedstawianych oraz wiarygodnych informacji i danych dotyczących zmian klimatu;
- promowanie zaangażowania organizacji pozarządowych, sektorów biznesu i przemysłu oraz środowisk naukowych w kwestie związane z przeciwdziałaniem zmianom klimatu;
- promowanie skutecznego komunikowania się oraz wymiany informacji i doświadczeń pomiędzy wszystkimi zainteresowanymi stronami.

Gmina i Miasto Raszków dostrzega korzyści, jakie niesie ze sobą przestawianie gospodarki na tory niskoemisyjne. Rozwój gospodarczy odbywa się w głównej mierze na poziomie lokalnym, a więc chcąc transformować gospodarkę – właśnie tam powinno się planować określone działania.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków będzie spójny z celami pakietu klimatyczno-energetycznego, realizując ponadto wytyczne nowej strategii zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego Unii *Europa 2020*.

Dokument ten jest ważnym krokiem w kierunku wypełnienia zobowiązania Polski w zakresie udziału energii odnawialnej w końcowym zużyciu energii do 2020 r. oraz na lata późniejsze w podziale na: elektroenergetykę, ciepło i chłód oraz transport. Wymagania te wynikają z dyrektywy 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

PGN jest również zgodny z Dyrektywą 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, w której Komisja Europejska nakłada obowiązek dotyczący oszczędnego gospodarowania energią, wobec jednostek sektora publicznego oraz z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, która zobowiązuje państwa członkowskie UE, aby od końca 2018 r. wszystkie nowo powstające budynki użyteczności publicznej były budynkami „o niemal zerowym zużyciu energii”.

Źródła prawa europejskiego: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 z 14 listopada 2012 r.), Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16).

3.2.1. Dokumenty strategiczne - kontekst międzynarodowy

3.2.1.1. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC)

Dokument Konwencji został przygotowany w maju 1992 r. w Nowym Jorku i przedłożony do podpisu podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój, jaka odbyła się w Rio de Janeiro

(Brazylia) 4 czerwca 1992 r. Formalnie weszła ona w życie 21 marca 1994 roku. Od tego czasu stronami Konwencji zostało 189 państw, włącznie ze Wspólnotą Europejską. Dla Polski Konwencja weszła w życie 26 października 1994 roku. **Głównym celem Konwencji jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny.**

Konwencja zobowiązuje kraje rozwinięte oraz kraje z gospodarką w okresie przejściowym do stabilizacji emisji gazów cieplarnianych (tzn. dwutlenku węgla – CO₂, metanu – CH₄ i podtlenku azotu – N₂O) na poziomie roku 1990 do roku 2000. Zgodnie z artykułem 4.6 Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu oraz paragrafami 4a i 7 decyzji 9 Drugiej Konferencji Stron tej Konwencji Polska uznała celowość elastycznego podejścia do wypełnienia swoich zobowiązań wynikających z Konwencji i przyjęła rok 1988 jako rok bazowy. Powodem zmiany bazowego roku z 1990 na 1988 jest fakt, że rok 1990 był w Polsce pierwszym rokiem po zasadniczych zmianach politycznych i gospodarczych, a w konsekwencji także ustrojowych, które wpłynęły na stabilność polskiej gospodarki, a wielkość emisji gazów cieplarnianych w 1990 r. nie odpowiada ani normalnemu poziomowi emisji, jaki wynika z potrzeby rozwoju naszego kraju, ani faktycznemu potencjałowi gospodarczemu Polski (głównie z faktu oparcia polskiej energetyki na spalaniu węgla). Limity dla Polski były w kolejnych latach przez Komisję Europejską zmieniane. Wśród innych zobowiązań konwencji znajdują się m.in. obowiązek przedkładania corocznych inwentaryzacji emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych przez kraje z Załącznika, inicjowanie i ułatwianie współpracy międzynarodowej na rzecz ograniczania zmian klimatu, czy tworzenie i funkcjonowanie światowego systemu monitoringu zmian klimatu.

Uzupełnieniem Konwencji jest **Protokół z Kioto** – międzynarodowe porozumienie dotyczące przeciwdziałania globalnemu ociepleniu, wynegocjowane na konferencji w Kioto w grudniu 1997 r. (traktat wszedł w życie 16 lutego 2005 r.). Protokół z Kioto jest pierwszym dokumentem uzupełniającym Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC). Polska podpisała Protokół 15 lipca 1998 r., a ratyfikowała 13 grudnia 2002 r. Jest to najważniejszy prawnie wiążący instrument Konwencji, zobowiązujący kraje do redukcji emisji gazów cieplarnianych (Konwencja zachęca do tego). Działania celem ograniczenia emisji gazów cieplarnianych powinny odbywać się głównie na szczeblu krajowym, jednakże Protokół przewidział dodatkowe metody ich realizacji, tzw. mechanizmy z Kioto: - handel emisjami (Emission Trading, carbon market), mechanizm czystego rozwoju (Clean Development Mechanism – CDM) oraz wspólna implementację (Joint Implementation – JI). Mechanizmy te m.in. zachęcają kraje rozwijające się do prowadzenia działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Najwyższym organem UNFCCC jest COP (Conference of Parties), Konferencja Stron Konwencji, obradująca rokrocznie. Ostatni COP (COP20) miał miejsce 1–12 grudnia 2014 r. w Limie, podczas

którego delegacje ponad 190 krajów zawarły kolejne porozumienie w kwestii polityki klimatycznej. W myśl obecnych postanowień, strony Konwencji przedstawiają własne cele redukcyjne w kwestii ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, przed tegorocznym szczytem w Paryżu (COP 21), gdzie ma zostać uzgodnione globalne porozumienie na rzecz ochrony klimatu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych. Jego realizacja przyczyni się do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych na poziomie, który zapobiegnie antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny.

3.2.1.2. Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP)

Strony Konwencji postanawiają chronić człowieka i jego środowisko przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążyć do ograniczenia i tak dalece, jak to jest możliwe, do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Służyć temu mają ustalone zasady wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu. Ponadto zobowiązują się rozwijać politykę i strategię, które będą służyć jako środki do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę podjęte już wysiłki w skali krajowej i międzynarodowej. Priorytetami Konwencji do 2025 r. są: ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakresie pyłów PM_{2,5}), zwiększenie znaczenia monitoringu przy ocenie wywiązywania się państw z przyjętych zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenie znaczenia ocen zintegrowanych z punktu widzenia wpływu na ekosystemy. Do konwencji podpisano szereg protokołów:

- Protokół w sprawie długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie,
- Protokół dotyczący ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych,
- Protokół dotyczący kontroli emisji tlenków azotu lub ich transgranicznego przemieszczania,
- Protokół dotyczący kontroli emisji lotnych związków organicznych lub ich transgranicznych przepływów,
- Protokół w sprawie dalszej redukcji emisji siarki,
- Protokół dotyczący metali ciężkich,
- Protokół w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych,
- Protokół w sprawie przeciwdziałania zakwaszaniu, eutrofizacji i ozonowi przyziemnemu (tzw. Protokół z Göteborga).

Realizowany Plan wpłynie pozytywnie na realizację postanowień zapisów Konwencji – działania planowane przez gminę wpłyną na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, których występowanie ma bezpośredni i pośredni wpływ na stan zdrowia ludności.

3.2.1.3. Pakiet klimatyczno-energetyczny UE

Tzw. pakiet klimatyczno-energetyczny, skrótowo zwany pakietem „3x20%” (od celów w nim zawartych), został przyjęty w marcu 2007 r. przez Parlament Europejski i kraje członkowskie UE, w tym Polskę. Najważniejszymi celami przedstawionymi przez Komisję Europejską dla UE, było:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 r. - w stosunku do bazowego 1990 r. – (oraz 30% zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych);
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20% w 2020 r., w tym 10% udziału biopaliw w zużyciu paliw pędnych;
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

W styczniu 2014 r. Komisja Europejska przedstawiła dokument określający nowe założenia polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020-2030 r. („Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Ramy polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020–2030” (COM(2014) 15)) wraz z towarzyszącą mu oceną skutków (impact assessment). Podstawowymi założeniami tego dokumentu są:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., w porównaniu do wielkości emisji w roku bazowym 1990;
- zwiększenie udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych przynajmniej o 27% w bilansie energetycznym całej Unii Europejskiej do 2030 r.;
- utrzymanie poprawy efektywności energetycznej.

Na ostatnim szczycie klimatycznym UE w Brukseli (23-24 października 2014 r.), Rada Europejska uzgodniła, zgodnie z przyjętym podczas poprzedniego szczytu (w marcu 2014 r.) planem, ramy polityki energetyczno-klimatycznej UE na lata 2020-2030. W ramach dyskusji o wzmocnieniu bezpieczeństwa energetycznego UE Rada Europejska zwróciła uwagę na potrzebę wykorzystania lokalnych zasobów energetycznych oraz zrównoważonych technologii niskoemisyjnych. Głównym elementem porozumienia w nowym pakiecie klimatycznym jest redukcja emisji CO₂ o co najmniej 40% do 2030 r. względem 1999 r.

Akty prawne wchodzące w skład pakietu klimatyczno-energetycznego (opublikowane w Dzienniku Urzędowym UE L 140 z dnia 5 czerwca 2009 r.), integrujące obszary gospodarki z celami związanymi z ochroną środowiska i ochroną klimatu:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS),
2. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. ws. wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. decyzja non-ETS),
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (tzw. dyrektywa CCS),
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (tzw. dyrektywa OZE).

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wynika wprost z wdrażania pakietu klimatyczno-energetycznego. Jego realizacja pozwoli na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w skali lokalnej, tym samym wpłynie na możliwość osiągnięcia celów globalnych zapisanych w Pakiecie.

3.2.1.4. Dyrektywa CAFE (Clean Air For Europe)

Najważniejszym celem działań w zakresie ochrony powietrza jest pilne ograniczenie emisji zanieczyszczeń w tym spełnienie standardów jakości powietrza określonych w dyrektywie 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE). Obecnie, 23 państwa członkowskie mają problemy z dotrzymaniem standardów jakości powietrza określonych w dyrektywie CAFE. Zanieczyszczenie powietrza w miejscowościach wynika przede wszystkim z tzw. niskiej emisji. Jest ona powodowana przez zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych. W dyrektywie wskazano, iż w przypadku gdy cele dotyczące jakości powietrza ustalone w niniejszej dyrektywie nie są osiągnięte, państwa członkowskie powinny podjąć działania w celu dotrzymania wartości dopuszczalnych i poziomów krytycznych oraz, w miarę możliwości, dotrzymania wartości docelowych i osiągnięcia celów długoterminowych. Działaniu temu mają służyć programy ochrony powietrza, które wyznaczają środki w celu osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub wartości docelowych.

W dyrektywie określono wartości dopuszczalne pyłu PM10 dla ochrony zdrowia ludzkiego. Wartość dopuszczalna dobową wynosząca 50 µg/m³, nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku kalendarzowym, a wartość średnioroczna powinna wynosić 40 µg/m³. Dyrektywa wprowadza ponadto krajowy cel redukcji narażenia, wartość docelowa i wartość dopuszczalna dla PM2,5. Została ona

określona na poziomie 25 µg/m³ do 1 stycznia 2015 r., natomiast do 1 stycznia 2020 r. powinna osiągnąć poziom 20 µg/m³.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w gminie wpłynie pozytywnie na realizację założeń Dyrektywy CAFE – dzięki podejmowanym działaniom nastąpi nie tylko zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, ale i ograniczenie emisji pozostałych zanieczyszczeń do powietrza.

3.2.1.5. Strategia Europa 2020

Strategia Europa 2020 jest długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego UE, zastępującym Strategię Lizbońską. Jak podaje komunikat opublikowany 3 marca 2010 r. w strategii podkreśla się potrzebę wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów, a do osiągnięcia powyższych założeń zaproponowano trzy podstawowe priorytety: wzrost inteligentny, wzrost zrównoważony, wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu.

Strategia określa, że zmiana klimatu jest jednym z głównych motorów długofalowych zmian ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Dokument diagnozuje problemy związane ze zmianami klimatycznymi, na które mają być narażone głównie sektory turystyki, rolnictwa, rybołówstwa, leśnictwa i energetyki. Wskazuje konieczność przeciwdziałania tym zmianom. Ma się to odbywać głównie przez ograniczenie w dziesięciolecie 2011-2020 emisji dwutlenku węgla nawet o 30% (jeśli pozwolą na to warunki), wykorzystywanie w pełni możliwości nowych technologii, takich jak wychwytywanie dwutlenku węgla i sekwestracja, bardziej efektywne korzystanie z zasobów naturalnych, wzmocnienie odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem, zwiększenie możliwości zapobiegania klęskom żywiołowym i reagowania na nie, opracowanie wizji zmian strukturalnych i technologicznych, jakie będą musiały zajść do roku 2050, aby gospodarka w państwach UE stała się niskoemisyjna, korzystająca efektywnie z zasobów i odporna na zmiany klimatu oraz zachowanie bioróżnorodności.

Podstawowym celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest systemowe ograniczenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery na terenie gminy. Tym samym dokument ten odnosi się wprost do zagadnień związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych w skali lokalnej.

3.2.1.6. Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.

W opublikowanym w wersji ostatecznej 8 marca 2011 r. komunikacie Rada Europejska potwierdziła cel UE, jakim jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 80–95% po osiągnięciu

redukcji w wymiarze 20% do roku 2020 w porównaniu z poziomem w 1990 r. Kontekstem planowanej redukcji emisji są sugestie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPPC). Określono, że w przypadku, gdy na świecie nie zostaną podjęte żadne działania w zakresie zwalczania zmiany klimatu, wzrost temperatury może być większy niż 2°C (w stosunku do okresu referencyjnego) jeszcze przed 2050 r. i większy niż 4°C do 2100 r.

PGN odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych i przejściem na gospodarkę niskoemisyjną; jego realizacja w perspektywie do 2025 r. będzie wpisywać się w planowane ograniczenie emisji w UE o 20% w 2020 r. w stosunku do 1990 r., i będzie miała na szczeblu lokalnym istotne znaczenie dla dalszych działań w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych docelowo o 80-95%.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w najważniejsze cele Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. **emisji gazów cieplarnianych** (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zapewnienie co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5 proc.

W ramach *Europejskiego Zielonego Ładu* we wrześniu 2020 r. Komisja zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990 r.

3.2.2. Kontekst krajowy

Regulacje prawne mające wpływ na planowanie energetyczne w Polsce można znaleźć w kilkunastu aktach prawnych. Planowanie energetyczne, zgodne z aktualnie obowiązującymi regulacjami, realizowane jest głównie na szczeblu gminnym. W pewnym zakresie uczestniczy w nim także samorząd województwa. Biorą w nim także udział wojewodowie oraz Minister Gospodarki, jako przedstawiciele administracji rządowej. Na planowanie energetyczne ma również wpływ działalność przedsiębiorstw energetycznych.

3.2.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju (DSRK), Polska 2030

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju (DSRK), Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności jest najważniejszym dokumentem strategicznym w państwie, określającym kierunki działań w celu rozwoju gospodarczego i poprawy życia mieszkańców. Zakłada ona podejście kompleksowe do celów i istniejących problemów. Opiera się na obronie wiarygodności gospodarki przez niski poziom deficytu budżetowego i ostrożność w zwiększaniu skali długu publicznego, utrzymanie działań

prorozwojowych, dążenie do strefy euro, prowadzenie dalszych reform strukturalnych wraz z budowaniem polityki rozwoju. Dokument wskazuje również drogę do uniknięcia trzech rodzajów zagrożeń: I – związanych z pokryzysowymi barierami rozwoju generowanymi przez problem wysokiego zadłużenia i deficytu, II – związanych z dryfem rozwojowym polegającym na „uśrednieniu” tempa wzrostu, nie rozwiązaniu problemów demograficznych oraz braku stymulacji dla wzrostu zatrudnienia, III – związanych z peryferyjnym charakterem udziału Polski w globalnym układzie sił. W DSRK założono, że aby osiągnąć cel projektu cywilizacyjnego „Polska 2030”, należy podjąć 25 kluczowych decyzji, odnoszących się do sfery życia społeczno-gospodarczego, polityki i środowiska. Wśród nich znajduje się decyzja dotycząca poprawy warunków środowiskowych i uniknięcia ryzyk związanych ze zmianami klimatu. Ma się to dobywać przez wdrożenie zintegrowanego zarządzania środowiskiem (promocja recyklingu odpadów, efektywności energetycznej, planowania przestrzennego z uwzględnieniem gospodarowania obszarami cennymi przyrodniczo) oraz program adaptacji do zmian klimatu, minimalizacji zagrożeń związanych ze skutkami powodzi oraz zwiększanie nakładów na badania i rozwój technologii czystego węgla oraz poprawiających stan środowiska (decyzja 22).

PGN dla Gminy i Miasta Raszków wpisuje się w założenia DSRK odnośnie efektywności energetycznej i ograniczenia emisji CO₂.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

„Strategia Rozwoju Kraju 2020” (SRK) jest podstawowym dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety polityki rozwoju w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Strategia Rozwoju Kraju jest nadrzędnym, wieloletnim dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, stanowiącym punkt odniesienia zarówno dla innych strategii i programów rządowych, jak i opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego.

W Strategii Rozwoju Kraju jest wyznaczony strategiczny Cel 6 Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, który jest spójny z dokumentem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków, głównie poprzez poniższe działania, jakie wyznaczono w ramach tego celu, tj.:

- modernizacja regionalnej i lokalnej infrastruktury przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej (w tym umożliwiająca wykorzystanie energii z OZE) oraz rozwój energetyki rozproszonej poza istniejącą siecią energetyczną z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł,
- wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych z zastosowaniem dostępnych i sprawdzonych technologii.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)

„Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030” Jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa.

W przyjętej przez rząd „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)” wskazano nowy model rozwoju regionalnego Polski. Przewidziano w nim rozwój naszego kraju jako społecznie i terytorialnie zrównoważony, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich regionów. Celem takiego modelu jest wspomaganie w szczególności obszarów, które nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego, bo utraciły swoje funkcje społeczno-gospodarcze (np. przestały być miastami wojewódzkimi) przez co stały się mniej odporne na różne zjawiska kryzysowe (np. negatywne skutki procesów demograficznych).

Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 realizowany będzie w oparciu o uzupełniające się **trzy cele szczegółowe**. Rolą KSRR jest powiązanie i koordynacja działań realizujących cele o charakterze horyzontalnym, jakimi jest wzmacnianie konkurencyjności wszystkich regionów, miast i obszarów wiejskich (cele 2 i 3) z celem 1 zapewniającym większą spójność rozwoju kraju, poprzez wsparcie obszarów słabszych gospodarczo.

W ramach celu 1 *Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym* zakłada się wsparcie o charakterze wyrównawczym, ukierunkowane na przezwyciężenie barier i problemów kilku typów obszarów o mniej korzystnych uwarunkowaniach rozwojowych. Dla kształtowania trwałego wzrostu i miejsc pracy wdrażane będą zintegrowane pakiety działań, skoncentrowane na identyfikacji i wykorzystaniu zasobów oraz potencjałów obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją, miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze, wschodniej Polski, Śląska i obszarów zdegradowanych. Ponadto, na obszarach powiązanych funkcjonalnie wspierane będą inwestycje uzupełniające braki w wyposażeniu w infrastrukturę warunkującą dostępność ich mieszkańców do podstawowych usług i dóbr i zapewniającą ich włączenie w procesy rozwojowe.

W celu 2 *Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych* będą rozwijane i wykorzystywane instrumenty wsparcia ukierunkowane na tworzenie warunków do wzrostu konkurencyjności, innowacyjności i inwestycji w wybranych sektorach. Lepsza koncentracja na działaniach proinnowacyjnych oraz synergii pomiędzy krajowymi i regionalnymi specjalizacjami zostanie zapewniona m.in. poprzez wykorzystanie procesu przedsiębiorczego odkrywania oraz monitorowanie inteligentnych specjalizacji na poziomie krajowym i regionalnym. Jednocześnie polityka regionalna będzie się koncentrować na tworzeniu klimatu inwestycyjnego w oparciu o kapitał terytorialny oraz takie czynniki rozwoju, które mogą zostać wykreowane lub ulepszone.

W przypadku wzmacniania sprawności administracji wszystkich szczebli, w szczególności szczebla lokalnego (cel 3 *Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie*), nastąpi wzmocnienie inicjatyw i środków na rzecz rozwijania zdolności administracji do planowania i prowadzenia działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie. Szczególny nacisk położony

zostanie na wzmocnienie współpracy pomiędzy rządem, samorządem wojewódzkim i samorządami lokalnymi oraz podmiotami niepublicznymi na rzecz osiągnięcia celów polityki regionalnej. Istotną rolę spełni również współpraca w partnerstwach międzynarodowych dwu i wielostronnych. Na wszystkich poziomach terytorialnej organizacji kraju zostaną wdrożone przedsięwzięcia służące poprawie systemu finansowania, zarządzania, programowania i koordynowania działań społeczno-gospodarczych.

3.2.2.2. Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku

Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040) jest strategią państwa w zakresie sektora energetycznego. Dokument został zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 02.02.2021r. Najważniejsze uwzględnione główne kierunki i cele wynikające z Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku z punktu widzenia niniejszego dokumentu:

Główny cel: Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Najważniejsze z punktu widzenia niniejszego dokumentu kierunki działania:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych. Racjonalne wykorzystanie zasobów energetycznych:

- biomasa i odpady nierolnicze:
 - racjonalne wykorzystanie własne.

2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej. Pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną.

- OZE - wzrost wykorzystania,
- infrastruktura sieciowa:
 - rozbudowa sieci przesyłu i dystrybucji,
 - wzrost jakości dystrybucji energii,
 - rozwój inteligentnych sieci.

4. Rozwój rynków energii. W pełni konkurencyjny rynek energii elektrycznej, gazu ziemnego oraz paliw ciekłych:

- energia elektryczna:
 - urynkowanie usług systemowych.

6. Rozwój odnawialnych źródeł energii. Obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja wytwarzania energii.

- 21% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.

- w ciepłownictwie i chłodnictwie – 1-1,3 pkt proc. rocznego przyrostu zużycia,
- warunkowy rozwój niesterowalnych OZE,
- wsparcie rozwoju OZE (z zapewnieniem bezpieczeństwa pracy sieci).

7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji. Powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju:

- aktywne planowanie energetyczne w regionach:
- budowa mapy ciepła,
- ciepłownictwo systemowe:
 - konkurencyjność w stosunku do źródeł indywidualnych,
 - rozbudowa systemów dostaw ciepła i chłodu,
 - wykorzystanie magazynów ciepła,
 - obowiązek przyłączania odbiorców do sieci.
- ciepłownictwo indywidualne:
 - zwiększenie wykorzystywania paliw innych niż stałe – gaz, niepalne OZE, energia elektryczna,
 - skuteczny monitoring emisji zanieczyszczeń,
 - ograniczenie wykorzystania paliw stałych.

8. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki. Zwiększenie konkurencyjności gospodarki:

- 23% oszczędności energii pierwotnej w 2030 r. w stosunku do prognoz z 2007 r.,
- prawne i finansowe zachęty do działań proefektywnościowych,
- wzorcowa rola jednostek sektora publicznego,
- poprawa świadomości ekologicznej,
- intensywna termomodernizacja mieszkalnictwa,
- ograniczenie niskiej emisji,
- redukcja ubóstwa energetycznego.

USTAWA O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie o efektywności energetycznej (Dz. U. 2021, Poz. 2166). Powyższa ustawa, która reguluje obowiązki i działania wynikające z Dyrektywy 2012/27/UE, określa m.in.:

- zasady określenia końcowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią;
- zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej;
- zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej

Pełnienie modelowej roli przez administrację publiczną wykonywane jest na podstawie powyższej ustawy, określającej między innymi zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej.

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

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

1. Bezpieczeństwa energetycznego,
2. Wewnętrznego rynku energii,
3. Efektywności energetycznej,
4. Obniżenia emisyjności,
5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- -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. Średnio-rocznie.
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

Powietrze jest jednym z elementów środowiska naturalnego, którego ochrona należy do priorytetowych kierunków polityki państwa.

Podstawowym przepisem prawnym regulującym kwestie jakości powietrza w Polsce jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973.). Jakość powietrza jest uwarunkowana zawartością zanieczyszczeń, tj. określonych substancji (gazowych lub stałych), które występują w powietrzu w ilościach większych niż nakazują normy zawarte w obowiązujących przepisach. Najczęściej występujące zanieczyszczenia powietrza w Polsce to: związki siarki i azotu, dwutlenek węgla oraz drobne pyły. Corocznie w Polsce dokonywana jest ocena jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia 12 substancjami: dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, tlenkiem węgla, benzenem i ozonem, pyłem zawieszonym PM10 i PM2,5 oraz zanieczyszczeniami oznaczanymi w pyłe PM10: ołowiem, arsenem, kadmem, niklem i benzo(a)pirenem.

Pomimo stałej poprawy jakości powietrza w Polsce, istotnym problemem nadal pozostają: w sezonie zimowym – przekraczające normy stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, natomiast w sezonie letnim – zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Obserwowane są też pojedyncze przypadki przekraczania norm stężenia dwutlenku azotu, których główną przyczyną jest emisja z ruchu pojazdów w centrum miast oraz na głównych drogach leżących w pobliżu stacji pomiarowych.

Każdy rodzaj działalności ludzkiej, a w szczególności produkcja energii i ciepła, transport drogowy oraz rolnictwo, powoduje emisję zanieczyszczeń do powietrza. Nieodpowiedni stan jakości powietrza ma negatywny wpływ nie tylko na ludzkie zdrowie, ekosystemy, lecz także na procesy gospodarcze (np. turystyka, rolnictwo).

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2021 poz. 610)

Zasady i warunki wykonywania działalności w zakresie wytwarzania:

- a) energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,
- b) biogazu rolniczego
– w instalacjach odnawialnego źródła energii,
- c) biopłynów;
- 2) mechanizmy i instrumenty wspierające wytwarzanie:
 - a) energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,
 - b) biogazu rolniczego,
 - c) ciepła
– w instalacjach odnawialnego źródła energii;
- 3) zasady wydawania gwarancji pochodzenia energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w instalacjach odnawialnego źródła energii;
- 4) zasady realizacji krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych;
- 5) warunki i tryb certyfikowania instalatorów mikroinstalacji, małych instalacji i instalacji odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej cieplnej nie większej niż 600 kW oraz akredytowania organizatorów szkoleń;
- 6) zasady współpracy międzynarodowej w zakresie odnawialnych źródeł energii oraz wspólnych projektów inwestycyjnych.

Zasady i warunki wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji oraz małej instalacji, z wyłączeniem wytwarzania energii elektrycznej z biogazu rolniczego lub z biopłynów Art. 4. 1. Sprzedawca, o którym mowa w

art. 40 ust. 1a, dokonuje rozliczenia ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci elektroenergetycznej wobec ilości energii elektrycznej pobranej z tej sieci w celu jej zużycia na potrzeby własne przez prosumenta energii odnawialnej wytwarzającego energię elektryczną w mikroinstalacji o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej:

- 1) większej niż 10 kW – w stosunku ilościowym 1 do 0,7;
- 2) nie większej niż 10 kW – w stosunku ilościowym 1 do 0,8.

3.2.2.4. Aktualizacja Krajowego programu ochrony powietrza do roku 2025 (z perspektywą do roku 2030 oraz do 2040)

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z zapisami Aktualizacji Krajowego programu ochrony powietrza do roku 2025 (z perspektywą do roku 2030 oraz do 2040r). Celem głównym aKPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

Cel ten realizowany będzie poprzez realizację celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji. Przedstawione w przedmiotowej aKPOP działania powinny być planowane w połączeniu z kierunkami interwencji PEP2030 r. oraz realizacją celów i projektów strategicznych PEP2040. Umożliwi to eliminację pozostałych barier, określonych w KPOP do 2020 r., intensyfikację działań naprawczych określonych w POP do 2026 r. oraz osiągnięcie celów założonych w realizowanych na poziomie województw uchwał antysmogowych.

Celami szczegółowymi Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- **osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, tam gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane**, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- **dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO** oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Wymienione cele zostaną zrealizowane poprzez określenie kierunków działań na poziomie krajowym, za realizację których oraz koordynację bezpośrednio będzie odpowiadał minister właściwy do spraw środowiska, jak również kierunków interwencji, które będą realizowane na poziomach wojewódzkim i lokalnym.

3.2.2.5. Zintegrowane strategie rozwoju

Zintegrowane strategie rozwoju są przyjętymi lub projektowanymi dokumentami, w oparciu o które realizuje się cele rozwojowe wyznaczone przez DSRK i SRK 2020 i dzięki którym prowadzona jest polityka rozwoju państwa. Strategii tych jest dziewięć, a za ich formę odpowiadają wyznaczone ministerstwa:

- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki (Ministerstwo Gospodarki) – SIEG
- Strategia rozwoju kapitału ludzkiego (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej) – SRKL
- Strategia rozwoju transportu (Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej) – SRT
- Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko (Ministerstwo Gospodarki) – BEiŚ
- Strategia Sprawne państwo (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych) – SSP
- Strategia rozwoju kapitału społecznego (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego) – SRKS
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego – Regiony Miasta Obszary wiejskie (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) - KSRR
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi) - SZRWiR
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego RP (Ministerstwo Obrony Narodowej) – SRSBN.

Na podstawie przeglądu opublikowanych strategii rozwoju lub ich aktualnych projektów publikowanych na stronach Ministerstwa Rozwoju Regionalnego można określić, że działania związane z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną uwzględnione zostały przede wszystkim w BEiŚ. Według BEiŚ postępujące zmiany klimatyczne są największym wyzwaniem Europy i świata, mając swoje konsekwencje m.in. w gospodarce energetycznej i środowisku, i w sposób pośredni lub bezpośredni oddziałując na zdrowie człowieka. BEiŚ określa, że w Polsce należy spodziewać się wzrostu emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Wskazane byłoby więc osiągnięcie takiego poziomu innowacyjności polskiej gospodarki, by jej rozwój nie powodował tego typu procesów. Działania te będą poniekąd wynikały z dążenia Polski do osiągnięcia standardów UE w zakresie ochrony powietrza, co również będzie oddziaływać na gospodarkę i jakość życia mieszkańców. PGN wpisuje się w założenia BEiŚ poprzez wprowadzanie efektywnej i niskoemisyjnej gospodarki w gminie i tym samym przeciwdziałanie postępującym zmianom klimatycznym.

3.2.3. Kontekst regionalny

3.2.3.1. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.

Strategia uchwalona 27 grudnia 2020 r. przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego, jest najważniejszym dokumentem regionu, wytyczającym cele, zadania i kierunki jego rozwoju do 2030 r.

Dokument uchwalony wyodrębnia 4 cele strategiczne, z których 1 dotyczy ochrony środowiska naturalnego:

cel strategiczny 3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI, cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski.

Kilka z celów operacyjnych dotyczy: Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości, Poprawa jakości powietrza, Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami, Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego, Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa, Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego

Lepsze zarządzanie energią. Jeden z celów operacyjnych dotyczy ograniczenia emisji substancji do atmosfery, m.in. przez zmniejszenie tzw. „niskiej emisji”, modernizację układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, centralizację systemów grzewczych, promocję niskoemisyjnych form transportu oraz uwzględnienie ochrony powietrza w planach zagospodarowania przestrzennego. Cele operacyjne dotyczące optymalizacji gospodarowania energią, oraz rozwoju produkcji i wykorzystania alternatywnych źródeł energii, realizowane będą między innymi przez modernizację sieci przesyłowych, termomodernizację budynków, wspieranie edukacji ekologicznej, budowę nowych instalacji energetycznych wykorzystujących odnawialne źródła energii, wzmocnienie potencjału badawczo-rozwojowego, a także rozwój współpracy sektora naukowego z sektorem przedsiębiorców. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej doskonale wpisuje się w „Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.” poprzez zmniejszenie emisji do atmosfery szkodliwych substancji m.in. dzięki minimalizowaniu energochłonności gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, a także większemu wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.*

3.2.3.2. Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030

Dokument uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 22 października 2020 r. Jako jeden z celów i kierunków działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego do 2030 roku, wymienić należy spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa. Cel ten władze województwa zamierzają osiągnąć m.in. przez wdrożenie programów ochrony powietrza, wzmocnienie systemu monitoringu powietrza, zastępowanie węgla jako paliwa przez odnawialne źródła energii, termomodernizację budynków, modernizację układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, a także instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w trakcie spalania.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do roku 2030, którego jednym z wielu celów jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych substancji.

3.2.3.3. Strategia Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024.

Dokument przyjęty 29 września 2020 r. przez Radę Nadzorczą Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Istotnymi celem generalnym Strategii w który wpisuje się *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej* są (...) działania na rzecz transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się również w priorytety działalności funduszu i jego cel: efektywność energetyczna i ochrona środowiska, który dąży do poprawy sytuacji związanej z jakością powietrza.

3.2.3.4. Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020 oraz Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych RPO

1. Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2014-2020.

Jest dokumentem, o którym mowa w artykule 2 punkt (5) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013r., ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych strategicznych oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006. Z kolei na gruncie prawa krajowego Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014 – 2020 jest dokumentem, o którym mowa w ustawie z dnia 29 sierpnia 2014r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014 – 2020 jest instrumentem realizującym zadania zmierzające do osiągnięcia spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej Unii Europejskiej przez inteligentny i zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Obszar interwencji Programu jest przede wszystkim pochodną ustaleń *zaktualizowanej Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*. Jego zakres ograniczają lista

celów tematycznych określonych w art. 9 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności, oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 oraz priorytety inwestycyjne określone w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. w sprawie przepisów szczegółowych dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i celu „Inwestycje na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia” oraz w sprawie uchylenia Plan Gospodarki rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1304/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1081/2006.

Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych RPO.

Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Programu Operacyjnego to dokument, o którym mowa w artykule 2 punkt (25) ustawy o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020. Jest to dokument przygotowany i przyjęty przez instytucję zarządzającą programem operacyjnym oraz zatwierdzony w zakresie wyboru projektów przez komitet monitorujący, określający w szczególności zakres działań lub poddziałań realizowanych

w ramach poszczególnych osi priorytetowych programu operacyjnego. Stanowi on kompendium wiedzy dla potencjalnych beneficjentów programu operacyjnego na temat możliwości i sposobu realizacji projektów. Zawarte informacje dotyczące typów projektów, listy potencjalnych beneficjentów, grup docelowych wsparcia oraz systemu wdrażania, ułatwią przygotowanie projektu i prawidłowe przygotowanie wniosku o jego dofinansowanie. Jednocześnie dokument ten stanowi podstawę do przygotowania i przedstawienia Komitetowi Monitorującemu do analizy i zatwierdzenia kryteriów wyboru finansowanych operacji.

Szczegółowy opis priorytetów oraz jego zmiany zatwierdzone są uchwałą Zarządu Województwa Wielkopolskiego, a następnie sporządzany jest tekst jednolity dokumentu.

W ramach WRPO 2014+ oraz SzOOP zaplanowane zostały działania wprost związane z gospodarką niskoemisyjną. Niektóre z planowanych działań są realizowane wyłącznie w powiązaniu z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z ww. dokumentami – jest dokumentem niezbędnym w przypadku dofinansowania niektórych typów projektów, związanych z gospodarką energetyczną oraz transportem.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w projekt Fundusze Europejski dla Wielkopolski na lata 2022-2027 w Cel szczegółowy (i) wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych którego głównym zakresem interwencji będzie:

1. Poprawę efektywności gospodarowania energią w sektorze przedsiębiorstw wraz z instalacją OZE.
2. Poprawę efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym wraz z instalacją urządzeń OZE oraz wymianą i/lub modernizacją źródeł ciepła, albo podłączeniem do sieci ciepłowniczej i/lub chłodniczej.
3. Budowę i/lub modernizację zdolnych do odbioru ciepła odpadowego systemów ciepłowniczych i chłodniczych (sieci) wraz z magazynami ciepła.
4. Wdrażanie komplementarnych działań wzmacniających rozwój gospodarki niskoemisyjnej, promocja efektywności energetycznej, systemów zarządzania energią, w tym budynków zero/niskoemisyjnych i pasywnych.

3.2.4. Kontekst lokalny

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Raszków

Głównym celem uchwalonego 27.03.2013 r. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Raszków jest *formułowanie kierunków zagospodarowania przestrzennego i zasad polityki przestrzennej gminy Raszków poprzez rozpoznanie i diagnozę aktualnej sytuacji gminy, istniejących uwarunkowań oraz problemów związanych z jej rozwojem*. Do osiągnięcia jego realizacji zaproponowano następujące cele cząstkowe:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz uŜytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy;
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego;
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;

- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa Wielkopolskiego i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1;
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400m² oraz obszary przestrzeni publicznej;
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych;
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271);
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- inne obszary problemowe, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie;
- obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Cele te osiągnięte mogą zostać poprzez realizację polityki zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W Studium wymieniono elementy polityki ochronnej i kształtowania środowiska przyrodniczego. Do jej realizacji wymieniono następujące działania:

1. W zakresie infrastruktury technicznej:

budowa elektrowni wiatrowych;

rozbudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej i sanitarnej;

rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.

2. W zakresie komunikacji:

budowa nowych i modernizacja istniejących dróg gminnych;

modernizacja szlaków rowerowych.

3. Ochrona i rewaloryzacja obiektów i obszarów o wysokich walorach kulturowych.

4. Ochrona obiektów i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych.
5. Utrzymanie i modernizacja obiektów, będących we władaniu gminy

Dla obszaru Gminy i Miasta Raszków opracowano **Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2015-2030.**

3.3. Gmina i Miasto Raszków – stan obecny

3.3.1. Ogólny opis i położenie Gminy i Miasta Raszków

Gmina i Miasto Raszków jest gminą miejsko - wiejską leżącą w południowej części Województwa Wielkopolskiego. Gmina i Miasto Raszków wraz z siedmioma innymi gminami tworzy Powiat Ostrowski. Zajmuje powierzchnię 134,46 km². W jej skład wchodzi 24 jednostki osadnicze, w tym jednostka miejska Raszków i 23 wsie sołeckie. Gmina i Miasto Raszków bezpośrednio graniczy z gminami:

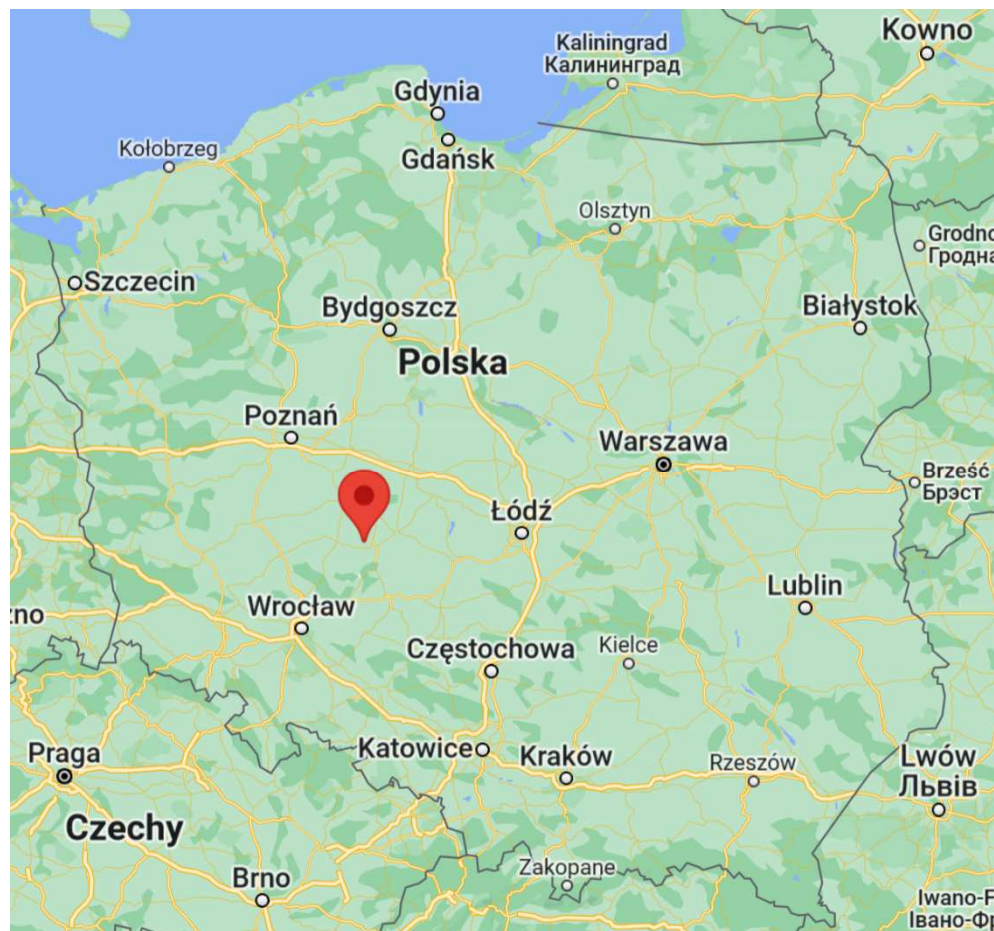
- Ostrów Wielkopolski,
- Krotoszyn,
- Dobrzyca,
- Pleszew.

Mapa 2 Położenie Gminy i Miasta Raszków na tle Województwa Wielkopolskiego



Źródło: <https://www.wikiwand.com/pl>

Mapa 3 Położenie Gminy i Miasta na tle Polski



Źródło: <https://www.google.com/maps/>

3.3.2. Środowisko

Gmina i Miasto Raszków pod względem morfologicznym należy do terenów mało urozmaiconych, położona jest w zachodniej części rejonu kaliskiego, w obrębie jednej jednostki morfologicznej wysoczyzny Leszczyńskiej. Współczesna rzeźba terenu została ukształtowana w trakcie transgresji lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego. Jest to powierzchnia morenowa prawie płaska. Ukształtowanie terenu Gminy i Miasta Raszków nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru i sprzyja rozwojowi rolnictwa i przemysłu, a co z tym związane – również osadnictwa.

Największą część terenu zajmują użytki rolne – 88 %. Grunty leśne zaś tylko 7 %. Bardzo małą część terenu stanowią również grunty zurbanizowane i zabudowane – 4 % oraz wody – jedyne 1 % terenu Gminy i Miasta Raszków.

Gleby i surowce naturalne Na terenie Gminy i Miasta Raszków występują dobre warunki glebowe. Jest ona użytkowana głównie rolniczo o rozwiniętej produkcji roślinnej i hodowlanej. Na terenie

Gminy i Miasta Raszków występują przede wszystkim gleby lekkie i bardzo lekkie do uprawy mechanicznej (88,8 %). Gleby bardzo lekkie, w których występuje piasek słabo gliniasty lub luźny w wierzchnich warstwach stanowią 41,4 % ogółem gruntów ornych. Pozostałe 47,4 % to gleby lekkie zawierające w wierzchniej warstwie piaski gliniaste lekkie i piaski gliniaste mocne. Na terenie Gminy i Miasta Raszków występują niewielkie kompleksy gleb trudnych do uprawy. Gmina i Miasto Raszków nie zalicza się do gmin, posiadających duże zasoby surowców mineralnych, a ich różnorodność jest uboga. Zasoby piasków na terenie Gminy i Miasta Raszków są niewielkie, występują w formie płatów o niewielkiej miąższości a ich jakość sprawia, że stają się nieprzydatne dla celów budownictwa. Gliny z kolei eksploatowane są w rejonie południowej części gminy – Radłów. Surowiec ten nadaje się jedynie do produkcji cegły pełnej. W rejonie wsi Moszczanka zalegają blisko powierzchni ziemi ły, które są surowcem stosunkowo wysokiej klasy do wyrobów cienkościennych. Wody powierzchniowe Pod względem występowania wód powierzchniowych Gmina i Miasto Raszków zaliczana jest do obszarów o niskiej zasobności. Spowodowane jest to przede wszystkim niskimi sumami opadów atmosferycznych. Rzeka Ołobok jest największą rzeką, przepływającą przez Gminę i Miasto Raszków. Oprócz niej występują jeszcze takie rzeki jak: Lutynia, Kuroch, Trzebówka. Na obszarze Gminy i Miasta Raszków występuje rozbudowana sieć rowów melioracyjnych mająca za zadanie odprowadzanie wody z terenów podmokłych.

Wody podziemne

Wody gruntowe na terenie Gminy i Miasta Raszków wykazują duże zróżnicowanie. Obszar dolin charakteryzuje się występowaniem wody gruntowej płytko i bezpośrednio pod glebą. Jedynie w niektórych odcinkach woda występuje na głębokości przekraczającej 1,0 m. Głębokość występowania pierwszego poziomu wody gruntowej jest uzależniona głównie od miąższości warstwy piasków i od morfologii terenu. Woda gruntowa występuje stale lub okresowo na głębokości 1,0 – 2,0 m a w kilku fragmentach wysoczyzny, gdzie miąższość piasków jest większa występuje na głębokości 3,0 – 4,0 m. Przez południowo - wschodnią część Gminy i Miasta Raszków przebiega strefa hydrogeologiczna czwartorzędowej Doliny Kopalnej rzeki Ołobok. Tworzy ona zasobną strukturę wodonośną, zaliczaną do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) Wymagają one szczególnej ochrony (zbiornik nr 310). Jej szacunkowe zasoby dyspozycyjne określone są na 21 tys. m³/d. Występujące w tej strukturze wody są nieznacznie zanieczyszczone i łatwe do uzdatniania. Przeciętna głębokość ujęć wynosi tu około 60 m. Zasoby wód użytkowych czerpane są z lokalnych zbiorników wód podziemnych LZWP, zlokalizowanych w obrębie Gminy i Miasta Raszków. Klimat i powietrze Według A. Wosia obszar Gminy i Miasta Raszków znajduje się na pograniczu Regionu Środkowowielkopolskiego i Regionu Południowo-Wielkopolskiego. Natomiast według podziału Gumińskiego (1954) opisywany obszar należy do dzielnicy rolniczo – klimatycznej łódzkiej. Krainy te charakteryzują się dużym podobieństwem klimatycznym. Amplitudy temperatury są tutaj

mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną.

Długość trwania okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni, a średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8,1°C. Liczba dni ciepłych z pogodą pochmurną bez opadu wynosi około 60, dni słonecznych jest około 40 a pochmurnych 205. Czas trwania zimy to 74 dni, a średnia temperatura w styczniu wynosi -2,2 °C. Lato natomiast trwa przez 90 dni ze średnią temperaturą w lipcu 18 °C. Na obszarze Gminy i Miasta Raszków przeważają wiatry zachodnie.

Ocena pod kątem zdrowia

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu zakwalifikował powietrze pod względem ochrony zdrowia do następujących klas (dla Powiatu Ostrowskiego):

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu PM_{2,5} oraz metali oznaczanych w pyłe PM₁₀.
- do klasy C – dla pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM₁₀.

Tabela 3 Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy/ powiatu	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	Co	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Wielkopolska/ Powiat Ostrowski	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2021

Stwierdzono również przekroczenie wartości normatywnej ozonu (120 µg/m³) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego.

Pod kątem ochrony roślin

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin została wykonana analogicznie do oceny pod kątem ochrony zdrowia. Wartości SO₂, NO_x i O₃ otrzymane w roku 2021 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie powiatu, będącego składową strefy wielkopolskiej do klasy A.

Tabela 4 wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy/ powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Wielkopolska/ Powiat Ostrowski	A	A	A

Źródło: www.poznan.wios.gov.pl

Roślinność

Według podziału Pawłowskiego i Szafera (1972) całość terenu Gminy i Miasta Raszków leży w obrębie Okręgu Kaliskiego w Krainie Północne Wysoczyzny Brzeżne wchodzącej w skład Poddziału Pasa Wyżyn Środkowych w Dziale Bałtyckim. Natomiast w podziale geobotanicznym Matuszkiewicza (1993) na rejony geobotaniczne wg zbiorowisk leśnych obszar należy do dwóch podokręgów: Roszkowskiego i Ostrowskiego. Podokręgi te należą do Okręgu Wysoczyzny Kaliskiej, Podkrajiny Wschodniej, Krainie Południowo - Wielkopolsko – Łużyckiej w Dziale Brandenbursko – Wielkopolskim w Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej w Prowincji Środkowoeuropejskiej. W podziale Polski na regiony przyrodniczo – leśne Trampiera (1994) obszar zalicza się do Dzielnicy Krotoszyńskiej w Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej. Obszar Gminy i Miasta Raszków jest stosunkowo słabo zróżnicowany pod względem potencjalnej roślinności naturalnej. Powierzchnię Gminy i Miasta Raszków tworzy siedlisko środkowoeuropejskich grądów dębowo – grabowych. Północno – zachodnia część Gminy i Miasta Raszków znajduje się na siedliskach wilgotnych borów mieszanych dębowo – sosnowych. Panującymi gatunkami drzew są sosna, dąb i buk. Powierzchnie leśne na terenie Gminy i Miasta Raszków zarządzane są przez dwa Nadleśnictwa: Nadleśnictwo Krotoszyn i Nadleśnictwo Taczanów. Powierzchnia lasów objęta gospodarką leśną przez Nadleśnictwo Krotoszyn wynosi 8,11 ha. Teren tych lasów został włączony do obszaru chronionego krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”.

3.3.3. Demografia

Jednym z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gmin jest sytuacja demograficzna, która decyduje o liczbie konsumentów. Wzrost liczby ludności wiąże się zatem także ze wzrostem zapotrzebowania gminy na energię.

Gmina Raszków ma 11 501 mieszkańców, z czego 50,1% stanowią kobiety, a 49,9% mężczyźni. W latach 2002-2021 liczba mieszkańców wzrosła o 5,9%. Średni wiek mieszkańców wynosi 39,4 lat i jest nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa wielkopolskiego oraz mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski.

Mieszkańcy gminy Raszków zawarli w 2021 roku 57 małżeństw, co odpowiada 4,8 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to nieznacznie więcej od wartości dla województwa wielkopolskiego oraz więcej od wartości dla Polski. W tym samym okresie odnotowano 1,5 rozwodów przypadających na 1000 mieszkańców. 29,4% mieszkańców gminy Raszków jest stanu wolnego, 57,5% żyje w małżeństwie, 3,6% mieszkańców jest po rozwodzie, a 9,4% to wdowy/wdowcy.

Pozytywnym zjawiskiem jest rosnąca liczba podmiotów gospodarczych, co świadczy o rozwoju gospodarczym gminy.

Czynnikiem wpływającym w największym stopniu na jakość powietrza w Gminie i Miasta Raszków, obok komunikacji drogowej i działalności usługowo-przemysłowej, są gospodarstwa domowe i tzw. niska emisja.

Wzrost liczby ludności oraz zwiększenie ilości budynków mieszkalnych w kontekście ostatniego z wymienionych czynników ma znaczenie kluczowe. Nie należy jednak zapominać, że nowo powstałe budynki w większości są mniej energochłonne, gdyż prace termomodernizacyjne odbywają się już na etapie ich budowy.

Wzrost liczby mieszkańców wiąże się również ze wzrostem zużycia energii, wody, większą ilością samochodów, wytworzonych odpadów komunalnych, ścieków, a także z większym zapotrzebowaniem na wszelkie wytwory sektora przemysłowego i budowniczego, rolnictwa i usług. To wpływa na wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Tabela 5 Liczba Ludności w Gminie na lata 2014-2021

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Liczba mieszkańców	11829	11 875	11 893	11 901	11 849	11 580	11 501

Źródło: GUS

Wykres 1 Liczba ludności na terenie Gminy i Miasta Raszków



Źródło: opracowanie własne

Liczba ludności zależy od przyrostu rzeczywistego, na który składają się: przyrost naturalny i saldo migracji.

Gmina Raszków ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -27. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -2,28 na 1000 mieszkańców gminy Raszków. W 2021 roku urodziło się 98 dzieci, w tym 53,1% dziewczynek i 46,9% chłopców. Średnia waga noworodków to 3 372 gramów. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,71 i jest mniejszy od średniej dla województwa oraz znacznie większy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju.

W 2020 roku 32,0% zgonów w gminie Raszków spowodowanych było chorobami układu krążenia, przyczyną 26,0% zgonów w gminie Raszków były nowotwory, a 6,0% zgonów spowodowanych było chorobami układu oddechowego. Na 1000 ludności gminy Raszków przypada 10,56 zgonów. Jest to znacznie mniej od wartości średniej dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie mniej od wartości średniej dla kraju. W 2021 roku zarejestrowano 100 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 1 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Raszków 157. W tym samym roku 99 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 157 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 0. 60,5% mieszkańców gminy Raszków jest w wieku produkcyjnym, 20,5% w wieku przedprodukcyjnym, a 19,0% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

Gospodarka

Gmina Raszków jest ośrodkiem gospodarczym o zróżnicowanej strukturze i wielkości podmiotów gospodarczych. W ostatnim czasie nastąpił znaczny rozwój gminy w różnych strefach gospodarczych. W gminie Raszków w roku 2021 w rejestrze REGON zarejestrowane były 1 233 podmioty gospodarki narodowej, z czego 1 018 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 102 nowe podmioty, a 47 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2021 najwięcej (109) podmiotów zarejestrowano w roku 2018, a najmniej (69) w roku 2011. W tym samym okresie najwięcej (111) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (38) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Raszków najwięcej (50) jest stanowiących spółki handlowe z ograniczoną odpowiedzialnością. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (1 201) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 5,8% (72) podmiotów jako rodzaj działalności deklaruowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklaruowało 33,8% (417) podmiotów, a 60,3% (744) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Raszków najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (26.4%) oraz Budownictwo (21.5%).

3.3.4. Wykorzystanie gruntów

Gmina i Miasto Raszków ma charakter typowo rolniczy. Prawie 78% powierzchni gminy zajmują grunty orne. Lesistość gminy wynosi jedynie 6,5%. Wartość ta jest blisko 5-krotnie niższa od średniej krajowej. Sytuacja rolnictwa w gminie charakteryzuje się następującymi cechami:

- grunty orne charakteryzują się znacznym udziałem, wynoszącym 60,0% gleb II i III kl. bonitacyjnej, zaliczonych do najwyższej przydatności rolniczej, chronionych ustawą – o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- w strukturze własności dominują gospodarstwa indywidualne,
- w strukturze upraw dominuje produkcja zbóż - 75% powierzchni zasiewów, produkcja roślin przemysłowych – 14,4% powierzchni zasiewów, rośliny pastewne – 7,1%,
- w hodowli zwierząt gospodarskich najwyższą rolę odgrywa chów bydła i trzody chlewnej oraz kurcząt.

Grunty orne gminy Raszków w większości należą do średnich i niższych klas bonitacyjnych. Znaczny procent, bo 43,81% stanowią ziemie IV klas (31,90% klasa IVa i 11,91% klasa IVb), gleby klasy III stanowią 23,76% (odpowiednio klasa IIIa – 5,63%, klasa IIIb – 18,13%), klasy V – 21,92%, klasy VI – 10,45%. Ziemie I i II klasy bonitacyjnej nie występują. Do średnich i niższych klas

bonitacyjnych zostały zaklasyfikowane również łąki. Największy areał zajmują na glebach V klasy (54,13%) oraz IV klasy (40,79%), najmniejszy – klasy III (1,55%) oraz VI (3,52%).

Przydatność rolniczą gleb określają kompleksy, będące typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej. Według badań przeprowadzonych przez Instytut Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach na terenie Gminy i Miasta Raszków przeważają gleby kompleksu pszennego dobrego – 15% gruntów ornych. Są to najczęściej gleby brunatne, brunatne wyługowane i płowe. Są one zasobne w próchnicę i przyswajalne składniki mineralne. Należą do gleb potencjalnie wysoko produktywnych, o dobrym stopniu kultury, są odpowiednie do prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej. Największy procent gruntów ornych zajmują grunty kompleksu żytniego bardzo dobrego – 36%. W gminie obecne są również gleby kompleksu żytniego dobrego – 15% oraz słabego – 21%, do których należą przeważnie gleby bielcowe lub czarne ziemie wykształcone z piasków. Są to gleby na ogół mało urodzajne ze względu na słabo rozwinięty kompleks sorpcyjny, dużą przepuszczalność, a tym samym niską przyswajalność składników odżywczych dla roślin. Około 11% gruntów ornych zajmują gleby kompleksu żytniego bardzo słabego oraz po 1% gruntów ornych zajmują gleby kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego oraz słabego.

Czynnikiem decydującym o rentowności gospodarstw rolnych jest m.in. ich wielkość. W Gminie i Mieście Raszków 34,7% gospodarstw posiada pow. do 5ha, co przy obecnym stanie rentowności w tym sektorze powoduje większe ubożenie społeczeństwa. Szansą dla mniejszych gospodarstw jest tworzenie grup producenckich oraz pozyskiwanie alternatywnych źródeł dochodu (można tu wymienić przykładowo agroturystykę, różnego rodzaju usługi, produkcję żywności ekologicznej oraz energii odnawialnej). Zagadnienie jest tym bardziej godne uwagi, że rolnictwo w Gminie i Mieście Raszków jest ważną branżą gospodarczą i zatrudnia 39,5% ogółu pracujących.

3.3.5. Charakter istniejącej infrastruktury mieszkaniowej

Właścicielem budynków i mieszkań komunalnych na terenie gminy i miasta Raszków jest Gmina Raszków. Z dniem 01.01.1994 roku protokołem przekazano Zakładowi Gospodarki Komunalnej w Raszkowie kompetencje wynikające z administrowania mieszkaniami i budynkami komunalnymi.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Raszkowie na dzień 31.12.2021 roku administruje 17 budynkami komunalnymi znajdującymi się na terenie Gminy i Miasta Raszków o łącznej powierzchni 3 749,29 m².

Na gminne zasoby mieszkaniowe administrowane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Raszkowie składają się:

- 62 mieszkań komunalnych o łącznej powierzchni 2 905,56 m²
- 3 lokale pustostany o łącznej powierzchni 131,93 m²
- 7 lokali użytkowych o łącznej powierzchni 711,80 m²

W 2021 roku w gminie Raszków oddano do użytku 38 mieszkań. Na każdych 1000 mieszkańców oddano więc do użytku 3,22 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 Raszków to 3 134 nieruchomości. Na każdych 1000 mieszkańców przypadają zatem 264 mieszkania. Jest to wartość znacznie mniejsza od wartości dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. 76,3% mieszkań zostało przeznaczonych na cele indywidualne, 23,7% na sprzedaż lub wynajem. Przeciętna liczba pokoi w nowo oddanych mieszkaniach w gminie Raszków to 5,63 i jest znacznie większa od przeciętnej liczby izb dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie większa od przeciętnej liczby pokoi w całej Polsce. Przeciętna powierzchnia użytkowa nieruchomości oddanej do użytkowania w 2021 roku w gminie Raszków to 142,20 m² i jest znacznie większa od przeciętnej powierzchni użytkowej dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie większa od przeciętnej powierzchni nieruchomości w całej Polsce. Biorąc pod uwagę instalacje techniczno-sanitarne 94,77% mieszkań przyłączonych jest do wodociągu, 90,33% nieruchomości wyposażonych jest w ustęp spłukiwany, 87,20% mieszkań posiada łazienkę, 75,46% korzysta z centralnego ogrzewania, a 7,63% z gazu sieciowego.

Charakter istniejącej infrastruktury publicznej

Na terenie Gminy funkcjonuje Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Raszkowie. Jednostkami realizującymi przedsięwzięcia z zakresu kultury są: Urząd Gminy, Gminna Biblioteka oraz placówki oświatowe.

Ośrodkiem kultury w gminie jest Raszkowska Biblioteka Publiczna im. Adama Mickiewicza posiada dwie filie: w Ligocie oraz w Grudzielcu Nowym. Biblioteka oprócz bogatego księgozbioru ściśle współpracuje z placówkami oświatowymi na terenie gminy.

Gmina i Miasto Raszków w 2021 roku była organem prowadzącym:

- 6 szkół podstawowych – kl. I-VIII
- 2 szkół filialnych – kl. I-III
- 2 przedszkoli,
- 11 oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych

Nazwa i adres jednostki
Publiczne Przedszkole im. Smerfy w Raszkowie ul. Kościelna 1, 63-440 Raszków <i>(obejmuje również Filię w Przybysławicach)</i>
Szkoła Podstawowa im. Arkadego Fiedlera i Armii Krajowej w Raszkowie z siedzibą w Pogrzebowie Pogrzebów 1A, 63-440 Raszków <i>(obejmuje również Oddział Przedszkolny w Raszkowie;</i>
Szkoła Podstawowa im. św. Jana Pawła II w Radłowie Radłów, ul. Wiejska 52, 63-440 Raszków <i>(obejmuje również: Oddział Przedszkolny w Jaskółkach i Oddziały Przedszkolne w Radłowie)</i>
Szkoła Podstawowa w Ligocie Ligota, ul. Kaliska 2, 63-440 Raszków <i>(obejmuje również Oddział Przedszkolny w Szkole Podstawowej w Ligocie)</i>
Szkoła Podstawowa w Bieganinie Bieganin 26/27, 63-440 Raszków <i>(obejmuje również Szkołę Filialną w Grudzielcu, Oddział Przedszkolny w Szkole Podstawowej w Bieganinie, Oddział Przedszkolny w Szkole Filialnej w Grudzielcu)</i>
Szkoła Podstawowa im. Powstania Wielkopolskiego w Jankowie Zaleśnym Janków Zaleśny 77, 63-440 Raszków <i>(obejmuje również Oddział Przedszkolny w Szkole Podstawowej w Jankowie Zaleśnym)</i>
Zespół Szkół im. Orła Białego w Korytach Koryta 66B, 63-440 Raszków <i>(obejmuje Szkołę Podstawową w Korytach Szkołę Filialną w Korytnicy, Publiczne Przedszkole w Korytnicy, Oddział Przedszkolny w Szkole Podstawowej w Korytach)</i>

Wykaz organizacji pozarządowych działających na terenie Gminy i Miasta Raszków:

Na terenie Gminy i Miasta Raszków działa 18 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych w miejscowościach: Bieganin, Bugaj, Drogosław, Głogowa, Grudzielec Nowy, Janków Zalesny, Jaskółki, Korytnica, Ligota, Moszczanka, Niemojewiec, Przybysławice, Radłów, Raszków, Rąbczyn, Sulisław, Szczurawice i Walentynów.

Zespoły sportowe:

- UKS Arkady Raszków
- Ludowy Klub Sportowy „Raszkowianka”

Stowarzyszenia:

- Stowarzyszenie Kulturalne "Towarzystwo Śpiewu w Raszkowie"
- Towarzystwo Miłośników Ziemi Raszkowskiej"
- "Stowarzyszenie Rozwoju i Współpracy wsi Moszczanka i Skrzebowa"
- Towarzystwo Przyjaciół Kościoła Parafialnego w Pogrzybowie

Oświetlenie ulic i placów

Gmina i Miasto Raszków posiada łącznie ok. 1020 punktów oświetlenia ulicznego o łącznej mocy około 100 kW. Właścicielem ok. 950 punktów jest spółka z udziałem Gminy i Miasta Raszków – Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o., natomiast ok. 70 punktów zostało wybudowanych ze środków Gminy i Miasta Raszków, i jest ona ich właścicielem

3.3.6. Infrastruktura techniczna i ochrony środowiska

System ciepłowniczy i dystrybucja ciepła

W Gminie i Mieście Raszków nie funkcjonuje scentralizowany system ciepłowniczy. Budynki na terenie Gminy i Miasta Raszków są zasilane przez kotłownie lokalne i indywidualne, będące własnością mieszkańców Gminy i Miasta Raszków.

Jedna kotłownia lokalna – zasilająca obiekty Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko-Własnościowej w Raszkowie przy ul. Polnej – jest własnością Ostrowskiego Zakładu Ciepłowniczego S.A. Kotłownia ma moc 0,625 MW i jest zasilana na węgiel.

Energetyka i system elektroenergetyczny

Głównym dostawcą energii elektrycznej na terenie Gminy i Miasta Raszków jest Energa-Operator S.A., odpowiadający za eksploatację i sprawność działania sieci elektroenergetycznej.

Na terenie Gminy i Miasta Raszków nie znajdują się sieci elektroenergetyczne wysokiego napięcia WN 110 kV. Zasilanie w energię elektryczną odbywa się za pomocą linii SN wyprowadzonych ze stacji transformatorowo-rozdzielczych WN/SN 110/15 kV Ostrów Północ oraz Krotoszyn Północ

System gazowniczy

Na terenie Gminy i Miasta Raszków nie przebiega przesyłowa sieć gazownicza wysokiego ciśnienia. Według zapisów dokumentu „Plan Rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe na lata 2014-2023” sporządzonego przez GAZ-SYSTEM S.A., na terenie Gminy i Miasta Raszków nie jest planowana budowa w ww. okresie sieci gazowniczych wysokiego ciśnienia.

Na terenie Gminy i Miasta Raszków dystrybuowany jest gaz ziemny grupy E; dystrybucja jest realizowana przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. siecią gazociągów średniego ciśnienia, zasilanych ze stacji gazowej w miejscowości Czekanów, o przepustowości 6500 m³/h.

Sieć gazowa średniego ciśnienia eksploatowana na terenie Gminy i Miasta Raszków jest w całości wykonana z materiału polietylenowego. Stan sieci gazowej średniego ciśnienia jest dobry. Awarie sieci gazowej notowane w ostatnich latach wynikały wyłącznie z uszkodzeń w związku z robotami ziemnymi w obrębie sieci gazowej.

Sieć wodociągowa, kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków.

Na terenie gminy siecią wodociągową zarządza Zakład Gospodarki Komunalnej jest zakładem powołanym uchwałą Rady Gminy i Miasta Raszków Nr 179/93 z dnia 19 lutego 1993 roku.

Tabela 6 Dane dot. sieci wodociągowej

			gmina	miasto	teren wiejski
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	2021	[km]	162,9	18,3	144,6
długość czynnej sieci rozdzielczej	2021	[km]	145,2	18,3	126,9
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	2021	[km]	141,7	18,3	123,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	2021	[szt.]	2 490	471	2 019
woda dostarczona	2021	[dam ³]	555,6	93,5	462,1
woda dostarczona gospodarstwom domowym	2021	[dam ³]	500,8	81,5	419,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	2021	[osoba]	2 096	2 096	0
ludność korzystająca z	2021	[osoba]	11 760	2 096	9 664

sieci wodociągowej					
dobowa produkcja wody	2021	[m3]	1 676	284	1 392
ludność korzystająca z sieci wodociągowej na wsi	2021	[-]	9 664	0	9 664

Źródło: GUS

KANALIZACJA SANITARNA

Zakład jest administratorem sieci kanalizacji sanitarnej, która została wybudowana w ramach zadań inwestycyjnych Gminy i Zakładu.

Sieć kanalizacji sanitarnej usytuowana jest w następujących miejscowościach:

Lp.	Miejscowość	Km
1	Raszków-Drogosław	10,4
2	Przybysławice - Pogrzybów	10,2
3	Jelitów	2,1
4	Radłów	19,6
5	Jaskółki	4,2
6	Rąbczyn	0,6
	Razem	47,1

Źródło: Raport o stanie gminy za 2021r.

W roku 2021 sieć kanalizacji sanitarnej zwiększyła się o 0,838 km poprzez rozbudowę nowych odcinków sieci w następujących miejscowościach:

Przybysławice – Pogrzybów 0,173 km

Radłów – 0,665 km

Ogółem wybudowane przykanaliki kanalizacji sanitarnej i podłączenia do nich przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Miejscowość	ogółem wybudowane przykanaliki	Przykanaliki wybudowane we własnym zakresie	Razem ogółem wybudowane	ilość podłączonych przykanalików	% podłączeń do wybudowanych
1	Raszków	339	33	372	356	95,70
2	Rąbczyn	19	1	20	18	90,00
3	Radłów	354	32	386	321	83,16
4	Przybysławice	131	13	144	136	94,44
5	Jaskółki	111	8	119	104	87,39
6	Pogrzebów	61	5	66	46	69,70
7	Jelitów	21	1	22	17	77,27
	Razem	1036	93	1129	998	X

Źródło: Raport o stanie gminy za 2021r.

Na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej wybudowane są 22 przepompownie ścieków (w tym 6 przepompowni indywidualnych tzn. wybudowanych tylko dla jednego budynku).

Przepompownie ścieków na terenie Gminy i Miasta Raszków:

Lp.	Nr przepompowni	Monitoring	Lokalizacja
1	P-12 (160/080YG-160)	jest	Raszków ul. Koźmińska
2	2. P- indywidualna	brak	Raszków ul. Ostrowska (Bank Spółdzielczy)
3	P-11	jest	Pogrzebów
4	P-10	jest	Przybysławice (Stacja Paliw „Ochman”)
5	P-9	jest	Przybysławice (Spółdzielnia „POSTĘP”)
6	PS-2	jest	Przybysławice (Zakład mięsny)
7	P-20	jest	Jaskółki
8	P-6	jest	Radłów ul. Wiejska - Os. Robotnicze
9	P-19	jest	Radłów (sklep spożywczy)
10	P-7	jest	Radłów (przy Ostrowie Wlkp.)
11	P-Si	brak	Radłów ul. Wojska Polskiego
12	P-8	jest	Radłów ul. Kasztanowa - Os Robotnicze
13	P-26	brak	Radłów ul. Lamkowa
14	P-25	jest	Radłów ul. Lamkowa - Piaskowa
15	P-22-indywidualna	brak	Radłów ul. Wiejska (p. Mądrzak)
16	P- indywidualna	brak	Radłów ul. Wiejska (p. Łukawski)
17	P-24 - indywidualna	brak	Radłów ul. Kasztanowa
18	P-21 - indywidualna	brak	Radłów ul. Rolna
19	P- indywidualna	brak	ZGK Raszków ul. Jarocińska
20	P-5	jest	Rąbczyn Osiedle
21	P-18	jest	Rąbczyn – Jelitów (Tartak LIS)
22	PS-3	jest	Pogrzebów – Przybysławice (budynek komunalny)

Źródło: Raport o stanie gminy za 2021r.

Odpady

Istniejący system zbierania odpadów w 2021 roku

Odpady komunalne na terenie Gminy i Miasta Raszków powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, takich jak obiekty użyteczności publicznej (np. szkoły, urzędy, ośrodki zdrowia), czy w obiektach związanych z handlem, usługami i przemysłem.

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2021 roku odpady od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu Gminy i Miasta Raszków:

- odbierane i transportowane były przez Konsorcjum EKO KAR, MZO które tworzą: Firma Usługowa EKO-KAR Sp. z o. o. Sp. K. ul. Polna 17, 63-440 Raszków, Zakład Oczyszczania i Gospodarki Odpadami MZO S.A. ul. Staroprzygodzka 138, 63-400 Ostrów Wielkopolski, w ramach zawartej umowy na odbiór i transport odpadów z nieruchomości zamieszkałych;

- zagospodarowywane były w instalacji RZZO Ostrów Wlkp. ul. Staroprzygodzka 121, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

Odpady komunalne z terenu nieruchomości niezamieszkałych odbierane są na podstawie umowy właściciela nieruchomości i podmiotu odbierającego odpady, wpisanego do Rejestru Działalności Regulowanej.

Na koniec 2021 roku systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objętych jest 3000 gospodarstw domowych. Opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi objętych jest 10 923 mieszkańców. Opłata naliczona jest na podstawie złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wobec 9 właścicieli nieruchomości opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi określona jest w drodze decyzji administracyjnej.

Ilości i rodzaje odebranych odpadów komunalnych w 2021 roku

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy i Miasta Raszków na terenie nieruchomości zamieszkałych w 2021 roku przedstawiają poniższe tabele.

Odpady odebrane z gospodarstw domowych przez Konsorcjum EKO KAR-MZO

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa (Mg)
20 03 01	Odpady niesegregowane	1917,8200 Mg
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	589,0400 Mg
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popioły paleniskowe z gospodarstw domowych)	742,3400 Mg
20 01 32	Leki	0,0290 Mg
15 01 01	Odpady z papieru i tektury	27,20000 Mg
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	278,7800 Mg
15 01 07	Opakowania ze szkła	271,8000 Mg
	Razem	3827,0090 Mg

Odpady odebrane w PSZOK w Moszczance

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa (Mg)
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	135,0750 Mg
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	11,2300 Mg
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,0410 Mg
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	10,9050 Mg
20 01 33*	Baterie i akumulatory	0,0321 Mg
20 01 32	Przeterminowane leki	0,1493 Mg
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje lepiszcze i żywice inne wymienione w 20 01 27	0,3400 Mg
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,0100 Mg
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	4,6100 Mg
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0440 Mg
ex 20 01 99	Odpady powstałe w wyniku iniekcji	0,0080 Mg
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	153,7500 Mg
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,5300 Mg
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	21,9500 Mg
16 01 03	Zużyte opony	18,2570 Mg
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,6650 Mg
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,8170 Mg
15 01 07	Opakowania ze szkła	1,2200 Mg
Razem		363,6334 Mg

W 2021 roku została wdrożona selektywna zbiórka popiołu z palenisk domowych. W związku z podjęciem Uchwały Nr XXIV/166/2020 Rady Gminy i Miasta Raszków z dnia 29 września 2020 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Raszków, od 1 stycznia 2021 roku właściciele nieruchomości na których powstaje popiół, zostali zobowiązani do selektywnej zbiórki odpadów z popiołu i żużla z palenisk domowych. W wyniku zbiórki popiołu i żużla, w 2021 roku odebrano od mieszkańców 742,34 Mg tego odpadu. Selektywne zbieranie popiołu przyczyniło się do zmniejszenia kosztów systemu gospodarowania odpadami, ponieważ o tę masę zmniejszyła się ilość odpadów niesegregowanych.

3.3.7. Infrastruktura transportowa

Sieć komunikacyjna na terenie Gminy i Miasta Raszków jest dobrze rozwinięta. Podstawowym układem komunikacyjnym są drogi powiatowe oraz gminne. Do dróg o znaczeniu ponadlokalnym zalicza się jedynie drogi powiatowe, gdyż droga krajowa nr 36 relacji Ostrów Wielkopolski – Prochowice przebiega po południowej granicy Gminy i Miasta Raszków i zlokalizowana jest na terenie gminy Ostrów Wielkopolski. Na terenie Gminy i Miasta Raszków występują drogi wojewódzkie.

Na terenie Gminy Raszków zlokalizowanych jest ogółem 221,78 km długości dróg gminnych. W tym:

-drogi asfaltowe: 80,62 km

-drogi gruntowe: 88,16 km

-drogi twarde: 53,00 km.

Ścieżki rowerowe

Na terenie Gminy i Miasta ścieżki rowerowe mają łączną długość 15 km

3.3.7.1. Zbiorowy transport pasażerski

Komunikacja autobusowa

Na terenie Gminy i Miasta Raszków komunikacja autobusowa obsługiwana jest przez PKS, MZK S.A. Ostrów Wielkopolski oraz przez małych przewoźników prywatnych.

Transport publiczny na terenie Gminy i Miasta Raszków realizowany jest na podstawie porozumienia międzygminnego z Gminą Miastem Ostrowem Wielkopolskim zawartego w 2016r.

Komunikacja kolejowa

Przez wschodnią część Gminy i Miasta Raszków przebiega linia kolejowa nr 272 o znaczeniu państwowym relacji Kluczbork –Ostrów Wielkopolski –Jarocin –Poznań Główny. Łączna długość linii kolejowej na terenie Gminy i Miasta Raszków wynosi 17,54 km. Linia dwutorowa, zelektryfikowana, klasa techniczna –pierwszorzędna, obsługująca transport pasażerski i towarowy z węzłem kolejowym w Ostrowie Wielkopolskim.

Transport niezmotoryzowany

Opisano we wcześniejszej części rozdziału.

Intermodalność

Nie dotyczy. Na terenie gminy nie stosuje się intermodalności.

Transport drogowy

Opisano we wcześniejszej części rozdziału.

Zarządzanie mobilnością

Gmina z uwagi na ograniczone środki budżetowe, charakterystykę obszaru i sieci transportowej oraz niewielki wpływ na operatorów transportu zbiorowego nie jest w stanie prowadzić działań w zakresie zarządzania mobilnością na istotną skalę.

Logistyka miejska

Nie dotyczy.

Inteligentne systemy transportowe

Nie dotyczy. Na terenie gminy nie są eksploatowane inteligentne systemy transportowe.

Wdrażanie nowych wzorców użytkowania

Gmina nie wdraża nowych wzorców użytkowania w ramach obecnego układu transportowego. Nie są planowane również w najbliższej przyszłości takie działania.

Promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów

Gmina nie prowadzi obecnie akcji w zakresie promocji ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów. Nie są planowane takie działania w przyszłości.

3.4. Identyfikacja obszarów problemowych

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, co do zasady, umożliwi objęcie swym działaniem poniższych obszarów wyodrębnionych, jako sekcje/działy gospodarki:

- energetyka,
- budownictwo,
- transport,
- rolnictwo,
- leśnictwo,
- przemysł,
- handel i usługi,
- gospodarstwa domowe,
- odpady,
- edukacja/dialog społeczny.

Dla Gminy i Miasta Raszków oraz w odniesieniu do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obszarami szczególnie problemowymi są:

- emisja substancji szkodliwych z budynków mieszkalnych – na terenie gminy nie działa sieć ciepłownicza, domy i budynki wielorodzinne są zasilane z indywidualnych kotłowni na paliwo stałe (przy czym często stosuje się paliwo złej jakości);
- emisja z transportu – podobnie jak w wielu innych gminach, liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy dynamicznie rośnie; zarejestrowane są pojazdy samochodowe z silnikami o przestarzałej konstrukcji, emitującymi znaczącą ilość substancji szkodliwych;
- brak termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz brak wykorzystania odnawialnych źródeł energii w zasobach komunalnych;

- daleka od optymalnej sieć dróg rowerowych, które mogą częściowo zmniejszyć zapotrzebowanie na transport samochodowy.

3.5. Aspekty organizacyjne i finansowe

3.5.1. Struktury organizacyjne

Za realizację przyjętego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada Burmistrz Gminy i Miasta Raszków. Wdrażanie działań zapisanych w Planie, monitoring osiągnięcia przyjętych celów i wskaźników prowadzone będą przez pracowników Urzędu Gminy i Miasta Raszków.

Realizacja niektórych z planowanych działań będzie pośrednio zależna od Urzędu Gminy i Miasta Raszków, ponieważ działania te podejmowane będą przez podmioty zewnętrzne oraz mieszkańców. Gmina i Miasto Raszków będzie mogła jedynie zachęcać ww. podmioty do osiągnięcia wyznaczonych celów w sposób finansowy (dofinansowanie pożądanych działań, nagrody) oraz poprzez informację i promocję. Pośredni wpływ gminy zostanie wyraźnie zaznaczony w zestawieniu planowanych działań.

W ramach wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Urząd Gminy i Miasta Raszków stworzy system ewidencji przedsięwzięć inwestycyjnych zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej. System ten będzie zawierać takie informacje o inwestycjach zgodnych z PGN, jak:

- nazwa inwestycji;
- krótka charakterystyka inwestycji;
- lokalizacja przedsięwzięcia;
- podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji;
- nakłady inwestycyjne, harmonogram realizacji przedsięwzięcia;
- planowany efekt ekologiczny – planowana do uzyskania redukcja emisji gazów cieplarnianych wyrażona w Mg CO₂.

Podmiotem odpowiedzialnym za ewidencję przedsięwzięć zgodnych z PGN będzie Urząd Gminy i Miasta Raszków. Informacje o projektach zgodnych z PGN będą ewidencjonowane na wniosek zainteresowanych podmiotów przez Urząd Gminy i Miasta Raszków w sposób zgodny z polityką gminy w zakresie przechowywania i udostępniania informacji o podmiotach zewnętrznych. Każde przedsięwzięcie będzie musiało spełniać wymogi ustalone przez Gminę w zakresie zakresu udzielanych informacji. Zainteresowane podmioty, których inwestycje zgodne z PGN będą zarejestrowane w bazie danych, będą mogły wystąpić do Urzędu Gminy i Miasta Raszków z wnioskiem o wydanie zaświadczenia o zgodności danego projektu z PGN dla Gminy i Miasta Raszków.

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym dokumencie – przede wszystkim w odniesieniu do działań, na które gmina ma bezpośredni wpływ – niezbędne jest wprowadzenie „mapy wpływów” – procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między

wszystkimi jednostkami, tj. urzędem, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych w ramach gminy, tzn. pomiędzy poszczególnymi wydziałami i referatami. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności. Niezbędne jest nawiązanie współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu PGN.

Proces wdrażania PGN wymagać będzie stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań,
- poziom wykonania przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyny ww. rozbieżności.

Sposób monitorowania oraz ewaluacji PGN został przedstawiony w rozdziale IV niniejszego dokumentu.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie następować za pomocą stosownej uchwały Rady Gminy i Miasta będzie możliwa w następujących przypadkach:

- istotna zmiana warunków zewnętrznych, wpływająca na zmianę wartości wskaźników celów strategicznych;
- zgłoszenie do realizacji przez interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przedsięwzięć zgodnych z PGN, mogących wpływać na wartość wskaźników celów strategicznych.

3.5.2. Zasoby, ludzie

Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie realizowane przez:

- Burmistrz Gminy i Miasta Raszków – będzie odpowiedzialny za nadzorowanie realizacji postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz za aktualizację dokumentu;
- Radę Gminy i Miasta Raszków – będzie odpowiedzialna za przyjęcie uchwały wdrażającej Plan Gospodarki Niskoemisyjnej oraz uchwał aktualizujących PGN;
- Osoby odpowiedzialne za: gospodarkę komunalną, inwestycje, planowanie przestrzenne, przetargi – będą odpowiedzialni za bieżący monitoring działań w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, organizację działań informacyjno-promocyjnych oraz za prowadzenie Systemu ewidencji przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

3.5.3. Zaangażowane strony

Interesariuszami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków będą:

- Urząd Gminy i Miasta Raszków;
- jednostki publiczne działające na terenie Gminy i Miasta Raszków – szkoły, przedszkola, służby porządkowe i komunalne;
- mieszkańcy gminy;
- przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Włączenie interesariuszy w tworzenie i realizację założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej następować będzie przez:

- poddanie dokumentu konsultacjom społecznym;
- utworzenie Systemu ewidencji przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej i umożliwienie mieszkańcom i przedsiębiorcom wpisania przedsięwzięć zgodnych z PGN;
- prowadzenie akcji informacyjnych i promocyjnych skierowanych do mieszkańców, dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału OZE w zużyciu energii oraz redukcji zużycia energii – zgodnych z PGN;
- udzielanie cyklicznych informacji o wartości monitorowanych wskaźników.

Jednostki publicznej działające na terenie gminy będą włączone do realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w związku z inwestycjami w zakresie termomodernizacji, instalacji OZE, działaniami zmierzającymi do ograniczenia zużycia energii.

Mieszkańcy gminy będą włączeni w realizację założeń PGN w związku z prowadzonymi przez siebie inwestycjami w zakresie termomodernizacji, OZE, działania zmierzającymi do ograniczenia zużycia energii.

Przedsiębiorcy włączą się w realizację PGN wskutek realizacji typów inwestycji wymienionych powyżej oraz inwestycji w zakresie produkcji energii i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji, z OZE, działań zmierzających do zmniejszenia energochłonności działalności.

Władze gminy i miasta Raszków deklarują ze swojej strony pomoc mieszkańcom oraz przedsiębiorcom w uzyskaniu środków finansowych na realizację inwestycji zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

4. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

W rozdziale tym przeanalizowano emisję CO₂ i PM₁₀ pod kątem wykorzystania paliw i energii przez wszystkie sektory na terenie Gminy i Miasta Raszków. Przeanalizowano następujące typy nośników energii:

- paliwa transportowe;

- energia elektryczna;
- paliwa gazowe;
- energia cieplna (zużycie paliw stałych, gazowych).

4.1. Metodyka inwentaryzacji źródeł emisji zanieczyszczenia powietrza

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) jest określenie wielkości emisji CO₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków w roku bazowym. BEI daje możliwość identyfikacji głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych, oraz określenia możliwości jej redukcji w kolejnych latach. BEI pozwala również na monitoring efektów podejmowanych działań zmierzających do zmniejszenia emisji CO₂.

Celem inwentaryzacji jest określenie wielkości emisji z obszaru gminy i miasta Raszków, tak aby umożliwić dobór działań służących jej ograniczeniu.

- Jako rok bazowy do analiz przyjęto rok 2014. Wybór roku 2014 jako roku bazowego dla dokonanych obliczeń wynika z faktu możliwości pozyskania wiarygodnych danych na temat emisji w tym okresie. Odwoływanie się do dalszych okresów czasowych, z uwagi na brak możliwości pozyskania kompleksowych danych, jest co prawda możliwe, ale skutkowałoby koniecznością uzupełniania braków szacunkami i analogiami, co w negatywny sposób wpływałoby na wiarygodność i rzetelność całego dokumentu.
- Rokiem, dla którego prognozowana jest wielkość emisji jest rok 2027. W dalszej części dokumentu rok ten określany będzie jako rok docelowy. Rok ten stanowi również horyzont czasowy dla założonego planu działań.

4.2. Wyniki inwentaryzacji emisji

4.2.1. Emisja CO₂ z budynków mieszkalnych - założenia

Budynki mieszkalne na terenie Gminy i Miasta Raszków zasilane są z indywidualnych źródeł ciepła oraz kotłowni lokalnych. Ogromna część źródeł ciepła jest zasilana paliwem stałym (głównie węgiel). Emisja bazowa CO₂ związana ze zużyciem ciepła na potrzeby bytowe w budynkach indywidualnych została określona na podstawie:

- metrażu budynków mieszkalnych w Gminie i Mieście Raszków;
- zapotrzebowania energetycznego w zależności od roku budowy – powierzchniowego wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło, zgodnie z zapisami Prawa budowlanego – stosowne wskaźniki (pogrupowane w kategorie) prezentowane są poniżej.

Tabela 7. Wskaźniki sezonowego zapotrzebowania na ciepło

Rok budowy	Zapotrzebowanie energetyczne do [kWh]:	Klasa energetyczna
do 1966	350	III
1967-1985	260	III

1986-1992	200	II
1993-1997	160	II
1998-2007	120	I
Energooszczędny	80	I
nisko energetyczny	45	0
Pasywny	15	0

Źródło: opracowanie własne

W ramach niniejszej analizy pogrupowano zasoby mieszkaniowe w cztery klasy związane z jednostkową energochłonnością budynków:

- klasa 0 – budynki pasywne i niskoenergetyczne do 45 kWh / m² / rok;
- klasa 1 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym do 120 kWh / m² / rok;
- klasa 2 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym do 200 kWh / m² / rok;
- klasa 3 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym pow. 200 kWh / m² / rok.

Na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych przyjęto, iż obecnie eksploatowane zasoby mieszkaniowe, w roku bazowym, charakteryzuje następująca energochłonność:

- klasa 1 – 64,71%;
- klasa 2 – 17,65%;
- klasa 3 – 17,65%.

Dla roku docelowego – 2020, przy założeniu braku realizacji PGN – struktura jest następująca:

- budynki powstałe przed 2015 r. – struktura taka sama, jak w roku bazowym;
- budynki powstałe po 2015 r.:
 - klasa 0 - budynek niskoenergetyczny / pasywny – 10%;
 - I - budynek nowy (po 1998 r.) lub po termomodernizacji – 90%.

Struktura spalanych paliw, z wyjątkiem gazu ziemnego (którego zużycie na cele grzewcze zostało określone na podstawie danych GUS), została przyjęta w roku bazowym oraz docelowym na następującym poziomie:

- węgiel 82%
- biomasa 15%
- gaz ciekły 1%
- olej opałowy 2%

Energia elektryczna

Emisja CO₂ związana ze zużyciem energii elektrycznej dla budynków mieszkalnych została określona na podstawie danych o przeciętnym zużyciu energii na jednego mieszkańca powiatu ostrowskiego oraz liczby mieszkańców.

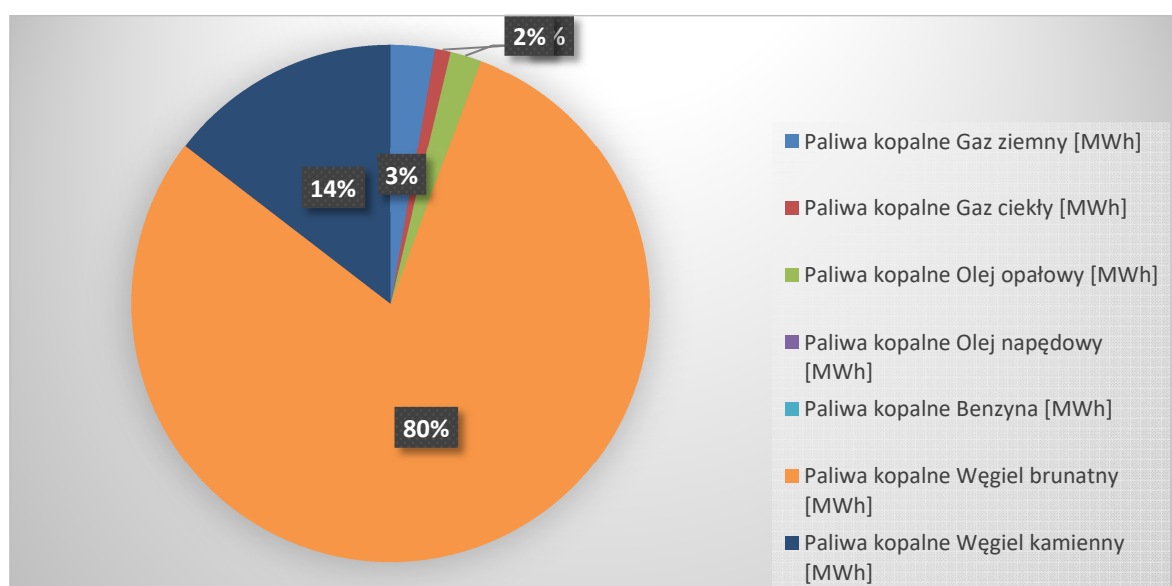
Dla 2020 r. przyjęto następujące założenia:

- liczba mieszkańców – wzrasta o ok. 0,2% rocznie –powiat ostrowski w prognozach do 2020 r. cechuje stabilna liczba ludności, Gminę i Miasto Raszków w ciągu ostatnich 10 lat natomiast charakteryzuje wzrost o ok. 0,56% rocznie;
- Zużycie jednostkowe energii elektrycznej – przyjęto roczny wzrost zużycia wynoszący 1,96% na podstawie zapisów projektu „Polityki energetycznej Polski do 2050 roku”.

Od 2020 r. przyjęto roczny wzrost zużycia energii elektrycznej wynoszący 2,68%, natomiast nie przewidywano dalszych zmian demograficznych.

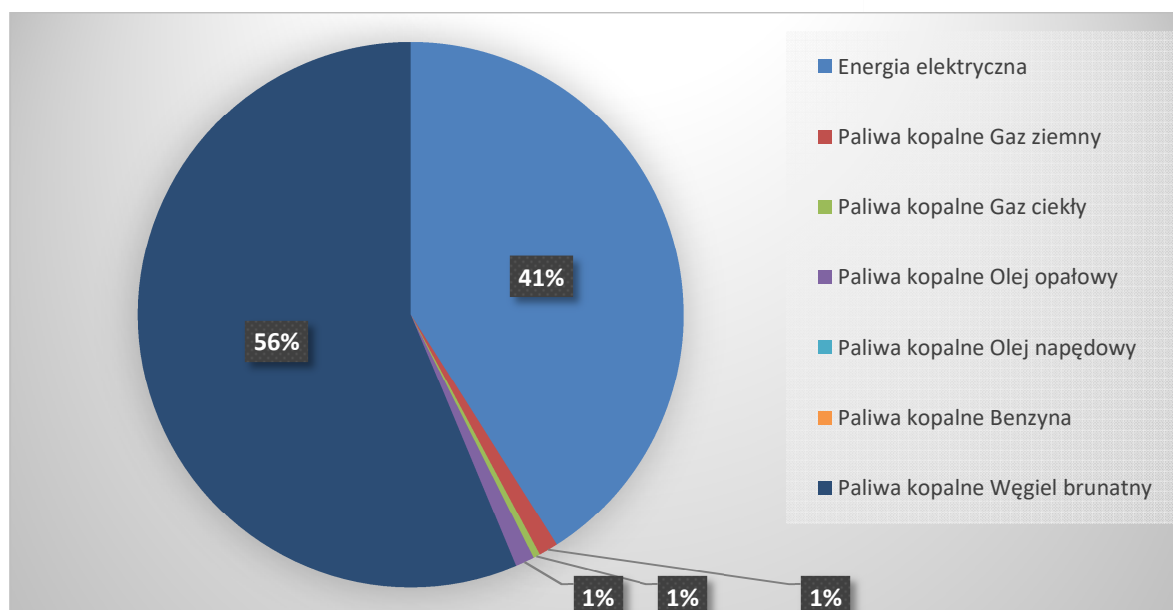
Zgodnie z zaleceniami NFOSiGW nie sporządzano nowej inwentaryzacji.

Wykres 2 Zapotrzebowanie na energię budynków mieszkalnych według stanu na rok 2014



Źródło: Opracowanie własne, na podstawie BEI

Wykres 3 Emisja CO2 z budynków mieszkalnych według stanu na rok 2014



Źródło: Opracowanie własne, na podstawie BEI

4.2.2. Budynki użyteczności publicznej i budynki komunalne

Dla budynków użyteczności publicznej określono, na podstawie zebranych informacji, wielkość emisji CO₂. W analizie emisji CO₂ wzięto pod uwagę: rok budowy i stan techniczny budynków, zakres przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych, rodzaj paliwa używanego do ogrzewania budynków, powierzchnię użytkową budynków, zużycie paliw.

Informacja o budynkach użyteczności publicznej użytkowanych na terenie gminy, wraz z istotnymi informacjami dotyczącymi zapotrzebowania na energię oraz efektywności energetycznej, prezentowana jest poniżej. Zgodnie z zaleceniami NFOSiGW nie sporządzano nowej inwentaryzacji.

Dla budynków użyteczności publicznej określono, na podstawie zebranych informacji, wielkość emisji CO₂. W analizie emisji CO₂ wzięto pod uwagę: rok budowy i stan techniczny budynków, zakres przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych, rodzaj paliwa używanego do ogrzewania budynków, powierzchnię użytkową budynków, zużycie paliw.

Informacja o budynkach użyteczności publicznej użytkowanych na terenie Gminy i Miasta Raszków, wraz z istotnymi informacjami dotyczącymi zapotrzebowania na energię oraz efektywności energetycznej, prezentowana jest poniżej.

Tabela 8. Zestawienie budynków użyteczności publicznej

Lp.	Miejscowość	Nazwa obiektu	źródło ciepła c.o.	źródło ciepła c.w.u.
1.	Pogrzybów	Szkoła Podstawowa im. Arkadego Fiedlera w Raszkowie z siedzibą w Pogrzybowie	c.o. miał węglowy	miałowo/węglowe, ogrzewanie elektryczne
2.	Raszków	Hala Widowiskowo - Sportowa przy Szkole Podstawowej w Raszkowie	c.o. miał węglowy	Ogrzewanie gazowe
3.1.	Raszków	Publiczne Przedszkole im. Smerfy	c.o. miał węglowy, węgiel	ogrzewanie elektryczne i gazowe
3.2.	Przybysławice	Publiczne Przedszkole im. Smerfy w	c.o. drewno, węgiel	ogrzewanie elektryczne i z

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027

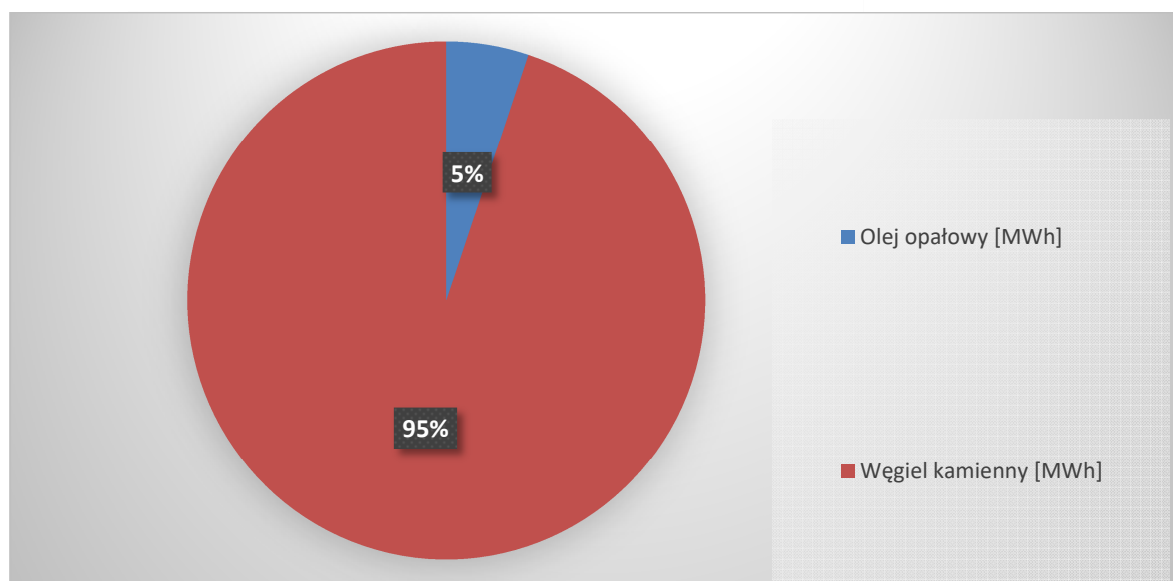


WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
W POZNANIU

		Raszkowie - filia w Przybysławicach		pieca c.o
4.1.	Radłów	Szkoła Podstawowa w Radłowie - budynek główny	c.o. miał węglowy, węgiel	miałowo/węglowe i 3 bojler elektryczne
4.2.	Radłów	Szkoła Podstawowa w Radłowie - sala ćwiczeń	c.o. miał węglowy, węgiel	miałowo/węglowe i 2 bojler elektryczne
4.3.	Jaskółki	Szkoła Podstawowa w Radłowie - oddział przedszkolny w Jaskółkach	olej opałowy	olej opałowy
5.	Pogrzybów	Gimnazjum im. Armii Krajowej w Raszkowie z siedzibą w Pogrzybowie	c.o. miał węglowy	miałowo/węglowe
6.	Ligota	Szkoła Podstawowa w Ligocie	c.o. miał węglowy	miałowo/węglowe
7.	Janków Zaleśny	Szkoła Podstawowa w Jankowie Zaleśnym	olej opałowy	zbiornik wodny Vitocell 100, terma elektryczna
8.	Bieganin	Szkoła Podstawowa w Bieganinie		
8.1.	Bieganin	Szkoła podstawowa	c.o. miał węglowy, węgiel	miałowo/węglowe, bojler elektryczny
8.2.	Bieganin	Przedszkole	c.o. miał węglowy, węgiel	miałowo/węglowe, bojler elektryczny
8.3.	Grudzielec	Filia SP w Grudzielcu	olej opałowy	olejowe
9.	Koryta	Zespół Szkół im. Orła Białego w Korytach	c.o. miał węglowy, węgiel	miałowo/węglowe, bojler elektryczny
9.1.	Koryta	Budynek starej szkoły		
9.2.	Koryta	Szkoła		
9.3.	Korytnica	Filia w Korytnicy - Szkoła i przedszkole	piec na paliwo stałe – miał	podgrzewacz wody - bojler (elektryczny)
10.	Koryta	Sala wiejska	piec paliwo stałe – miał	
11.	Korytnica	Świetlica	paliwo stałe, system c.o.	
12.	Bugaj	Świetlica wiejska	ogrzewania elektryczne	
13.	Jaskółki	Świetlica wiejska	piec na paliwo stałe – węgiel	piec na paliwo stałe - węgiel
14.	Jaskółki	Remiza strażacka	Elektryczne	
15.	Drogosław	Remiza OSP	Elektryczne	
16.	Grudzielec Nowy	Świetlica wiejska	instalacja c.o.	
17.	Janków Zaleśny	Dom nauczyciela	własna kotłownia - paliwo stałe	
18.	Głogowa	Remiza strażacka	kotłownia - paliwo stałe	
19.	Ligota	Świetlica wiejska, biblioteka, remiza OSP	c.o. - kotłownia na paliwo stałe	
20.	Moszczanka	Dom Strażaka	c.o. - kotłownia na paliwo stałe	
21.	Przybysławice	Dom Strażaka	piece na paliwo stałe	
22.	Przybysławice	MGOPS	c.o. - kotłownia na paliwo stałe	
23.	Rąbczyn	Remiza OSP	Brak	
24.	Szczurawice	Remiza OSP, sala	c.o. - kotłownia na paliwo stałe	
25.	Raszków	Remiza OSP	c.o. - kotłownia na paliwo stałe	
26.	Raszków	Budynek ratusza	c.o. - kotłownia miał	

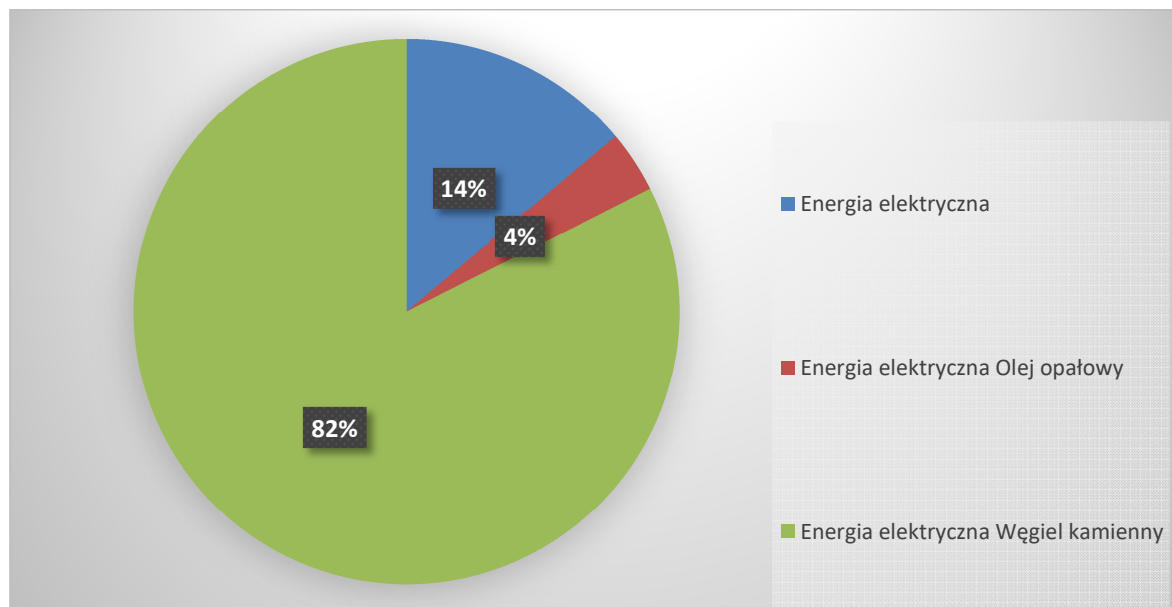
Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2015-2020

Wykres 4 Zapotrzebowanie na energię budynków użyteczności publicznej według stanu na rok 2014



Źródło: Opracowanie własne, na podstawie BEI

Wykres 5 Emisja CO₂ z budynków użyteczności publicznej według stanu na rok 2014



Źródło: Opracowanie własne, na podstawie BEI

4.2.3. Energia elektryczna

System elektroenergetyczny na terenie Gminy i Miasta Raszków

Dostawcą energii elektrycznej na terenie Gminy i Miasta Raszków jest ENERGA - OPERATOR S.A. który odpowiada za sprawność, eksploatację, rozwój i modernizację sieci elektrycznej.

Obszar Gminy i Miasta Raszków zasilany jest ze stacji mieszczących się poza granicami Gminy i Miasta Raszków, a linie elektroenergetyczne przebiegają przez tereny wielu gmin. Przesyłanie energii elektrycznej odbiorcom następuje liniami niskich napięć, napowietrznymi lub kablowymi poprzez stacje transformatorowe, z których większość stanowią stacje słupowe w wykonaniu napowietrznym. Stan techniczny i przesyłowy tych linii można określić jako dobry, a cały układ elektroenergetyczny można ocenić jako bardzo dobry.

Przez teren Gminy i Miasta Raszków nie przebiegają linie wysokiego napięcia WN 110 kV stanowiące własność ENERGA-OPERATOR SA.

4.2.4. Komunalne oświetlenie publiczne

Gmina i Miasto Raszków posiada obecnie łącznie ok. 1020 punktów oświetlenia ulicznego o łącznej mocy około 100 kW. Właścicielem ok. 950 punktów jest spółka z udziałem Gminy i Miasta Raszków – Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o., natomiast ok. 70 punktów zostało wybudowanych ze środków Gminy i Miasta Raszków, i jest ona ich właścicielem.

Stan techniczny oświetlenia ulicznego ulega systematycznie modernizacji i rozbudowie wraz z rozwojem budownictwa na terenie Gminy i Miasta Raszków. Wynikiem tego jest:

- poprawa niezawodności funkcjonowania,

- poprawa efektywności oświetlenia i optymalizacji,
- zmniejszenie kosztów utrzymania i konserwacji,
- wydłużenie bezawaryjnej pracy lamp,
- poprawa estetyki oświetlenia,
- zmniejszenie poboru energii elektrycznej na oświetlenie.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosiło w 2014 r. 1023,3 MWh, co daje 1218,8 Mg CO₂.

4.2.5. Transport

W celu określenia wartości emisji CO₂ w transporcie na terenie Gminy i Miasta Raszków wykorzystano:

- dane o ilości zarejestrowanych pojazdów na koniec roku bazowego, pochodzące z systemu CEPiK;
- dane o przeciętnym przebiegu pojazdów oraz zużyciu paliwa w poszczególnych grupach, zawarte w dokumencie „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)”, Instytut Transportu Samochodowego, 2012;
- dane o emisji CO₂ w przeliczeniu na jednostkę paliwa, obliczone zgodnie z metodyką EMEP / Corinair oraz z EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014.

Emisja z transportu związanego z ruchem pojazdów na drogach gminnych została określona na podstawie:

- liczby zarejestrowanych pojazdów na terenie Gminy i Miasta Raszków;
- przeciętnego rocznego przebiegu pojazdów;
- przeciętnego zużycia paliwa w poszczególnych grupach pojazdów;
- wskaźników referencyjnych emisji CO₂ w przeliczeniu na jednostkę paliwa lub na km.

W analizie emisji CO₂ wzięto pod uwagę ruch pojazdów zarejestrowanych wyłącznie na terenie Gminy i Miasta Raszków, przyjmując, iż ewentualny ruch pojazdów spoza Gminy i Miasta Raszków jest równoważony przez wyjazdy pojazdów z Gminy i Miasta Raszków do innych miast. Nie dokonano natomiast rozróżnienia na ruch miejski i pozamiejski z powodu układu komunikacyjnego w Gminie i Mieście Raszków.

Zastrzec należy, iż nie jest możliwe precyzyjne określenie wartości ruchu pojazdów na terenie Gminy i Miasta Raszków – wobec braku dokładnych danych o natężeniu ruchu, na wszystkich drogach gminnych. Określenie łącznego kilometrażu pojazdów na terenie Gminy i Miasta Raszków, zużycia paliwa, stopnia jego spalania (efektywności pracy silników) nie jest możliwe. Wobec tego w kalkulacjach emisji CO₂ z transportu zastosowano pewne uproszczone założenia, które jednak nie

wpłyną istotnie na określenie procentowej zmiany emisji CO₂ wskutek działań podejmowanych na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Tabela 9. Wskaźniki emisji CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw [kg CO₂ / kg paliwa]

Paliwo:	kg CO ₂ na kg paliwa
Benzyna	3,18
olej napędowy	3,14
LPG	3,017
CNG	2,75
E5	3,125
E10	3,061
E85	2,104

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2015-2020

Dla roku docelowego, przy założeniu braku realizacji PGN, przyjęto dynamikę ilości pojazdów oraz ruchu kołowego zgodną z dynamiką prezentowaną w dokumencie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju „Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)”.

Dla roku docelowego, przy założeniu braku realizacji PGN, przyjęto taką samą ilość pojazdów (korygowaną o zmiany demograficzne) oraz ruch kołowy o takim samym natężeniu jak w roku bazowym – już w 2014 r. osiągnięto w Polsce wskaźnik ilości pojazdów na 1000 mieszkańców na średnim poziomie UE, w związku z tym zakłada się, że możliwa jest stabilizacja ilości pojazdów oraz coraz większy stopień zastąpienia przejazdów indywidualnych usługami transportu zbiorowego.

4.2.6. Bazowa inwentaryzacja emisji – wyniki

Na podstawie powyższych danych wyliczono:

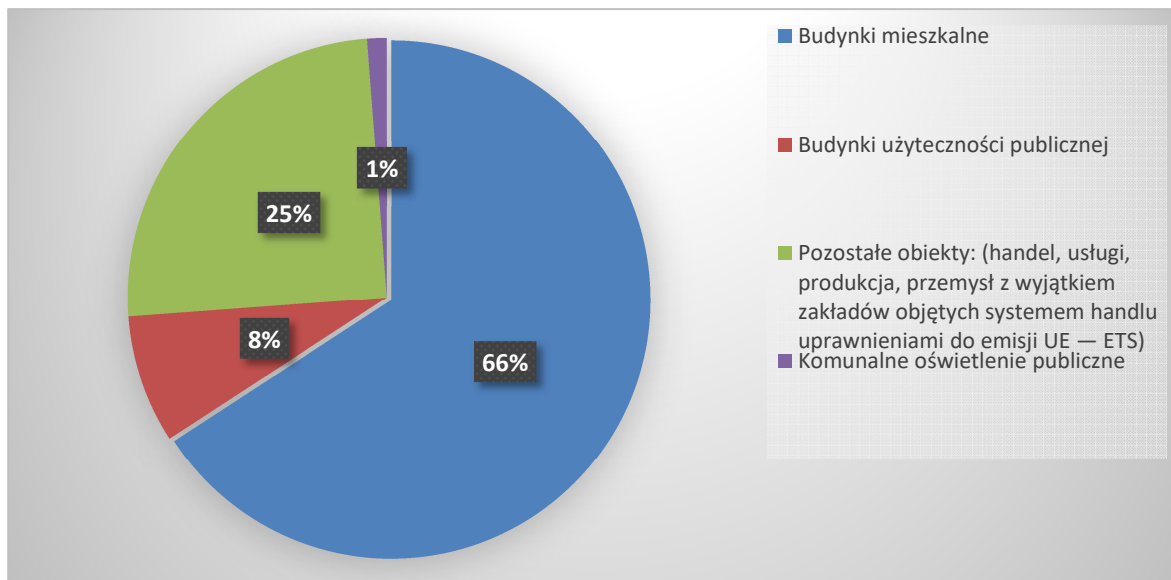
Tabela 10 Bilans zużycia paliw i energii (na podstawie obliczeń własnych) w 2014 r. - wariant bazowy

Kategoria	Bilans zużycia nieodnawialnych paliw i energii (na podstawie obliczeń własnych) w 2014 r. - w stosunku do roku bazowego										
	Energia elektryczna [MWh]	Energetyka ciepła [Mwh]	Paliwa kopalne								RAZEM
			Gaz ziemny [MWh]	Gaz ciekły [MWh]	Olej opałowy [MWh]	Olej napędowy [MWh]	Benzy na [MWh]	Węgiel brunatny [MWh]	Węgiel kamienny [MWh]	OZE [MWh]	
Budynki mieszkalne	7820,6	0	1293,5	457,4	914,9				37510	6861,6	54857,9
Budynki użyteczności publicznej	291,1	0	0	0	327,7				6042,3	0	6661,1
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	13968	0	0	1023,4	1411				3396,4	993,1	20791,8
Komunalne oświetlenie publiczne	1023,3										1023,3
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	23102,9	0	1293,5	1480,8	2653,6	0	0	0	46948,7	7854,7	83334,2
TRANSPORT:											
Transport publiczny				0		0	0				0
Transport prywatny i komercyjny			0	1233,9		12882,6	4620,9				18737,4
Transport razem	0	0	0	1233,9	0	12882,6	4620,9	0	0	0	18737,4

RAZEM	23102,9	0	1293,5	2714,7	2653,6	12882,6	4620,9	0	46948,7	7854,7	102071,6
-------	---------	---	--------	--------	--------	---------	--------	---	---------	--------	----------

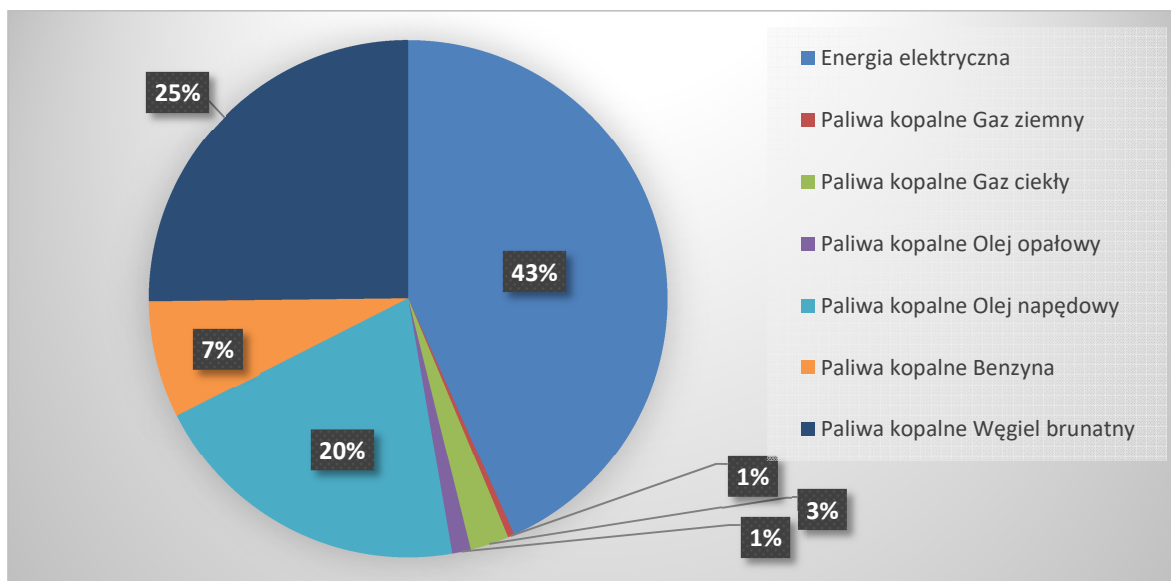
Źródło: Baza danych (BEI)

Wykres 6 Zapotrzebowanie na energię według miejsca powstawania - stan na 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BEI

Wykres 7 Emisja CO2 według źródła energii - stan na 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BEI

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasto Raszków na lata 2022-2027

Tabela 11 Bilans zużycia energii (na podstawie obliczeń własnych) rok 2020, wariant braku wdrażania PGN

Kategoria	Bilans zużycia nieodnawialnych paliw i energii (na podstawie obliczeń własnych) w 2020 r. - w stosunku do roku bazowego w MWh											
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne								OZE	RAZEM
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny			
Budynki mieszkalne	8886,9	0	1394,2	479,4	958,7					39307,3	7190,4	58216,7
Budynki użyteczności publicznej	291,1	0	0	0	327,7					6042,3	0	6661,1
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13968	0	0	1023,4	1411					3396,4	993,1	20791,8
Komunalne oświetlenie publiczne	1023,3											1023,3
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	24169,3	0	1394,2	1502,8	2697,4	0	0	0	48746	8183,4	86693	
TRANSPORT:												
Transport publiczny				0		0	0					0
Transport prywatny i komercyjny			0	1233,9		12882,6	4620,9					18737,4
Transport razem	0	0	0	1233,9	0	12882,6	4620,9	0	0	0		18737,4
RAZEM	24169,3	0	1394,2	2736,6	2697,4	12882,6	4620,9	0	48746	8183,4	105430,4	

Źródło danych: Baza danych (BEI)

Tabela 12 Bilans zużycia energii (na podstawie obliczeń własnych) rok 2027, wariant braku wdrażania PGN

Kategoria	Bilans zużycia nieodnawialnych paliw i energii (na podstawie obliczeń własnych) w 2027 r. - w stosunku do roku bazowego w MWh											
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne								OZE	RAZEM
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny			
Budynki mieszkalne	10694,3	0	1394,2	479,4	958,7	0	0	0	0	39307,3	7190,4	60024,1
Budynki użyteczności publicznej	291,1	0	0	0	327,7	0	0	0	0	6042,3	0	6661,1
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	13968	0	0	1023,4	1411	0	0	0	0	3396,4	993,1	20791,8
Komunalne oświetlenie publiczne	1023,3											1023,3
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	25976,6	0	1394,2	1502,8	2697,4	0	0	0	48746	8183,4	88500,3	
TRANSPORT:												
Transport publiczny				0		0	0					0
Transport prywatny i komercyjny			0	1233,9	0	12882,6	4620,9					18737,4
Transport razem	0	0	0	1233,9	0	12882,6	4620,9	0	0	0		18737,4
RAZEM	25976,6	0	1394,2	2736,6	2697,4	12882,6	4620,9	0	48746	8183,4	107237,8	

Źródło: Baza danych (BEI), obliczenia własne

Łączna emisja CO₂ na terenie gminy, obliczona na podstawie powyższych założeń, prezentowana jest poniżej. Zgodnie z zaleceniami NFOSiGW nie sporządzano nowej inwentaryzacji.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027



Tabela 13 Emisja CO2 na terenie Gminy i Miasta Raszków - w 2014 r. - wariant bazowy

Kategoria	Emisje CO2 Mg CO2/rok bazowy									Razem
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Węgiel kamienny	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		
Budynki mieszkalne	9314,3	0	261,3	92,4	255,3				12790,9	22714,1
Budynki użyteczności publicznej	346,7	0	0	0	91,4				2 060,40	2 498,60
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	16 635,80	0	0	206,7	393,7				1 158,20	18 394,40
Komunalne oświetlenie publiczne	1218,8									1218,8
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	27 515,60	0	261,3	299,1	740,3	0	0	0	16 009,50	44 825,90
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0		0	0			0
Transport prywatny i komercyjny			0	1 233,90		12 882,60	4 620,90			18 737,40
Transport razem	0	0	0	1 233,90	0	12 882,60	4 620,90	0	0	18 737,40
INNE:										0
Gospodarowanie odpadami										0
Gospodarowanie ściekami										0
Inne razem										0
OGÓLEM	27 515,60	0	261,3	1 533,00	740,3	12 882,60	4 620,90	0	16 009,50	63 563,30

Źródło: Baza danych (BEI)

Tabela 14 Emisja CO2 na terenie Gminy i Miasta Raszków - w 2020 r. -, wariant braku wdrażania PGN

Kategoria	EMISJA CO2 BEZ PGN [Mg CO2/rok] 2020 bez wdrażania PGN									Razem
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Węgiel kamienny	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		
Budynki mieszkalne	10584,3	0	281,6	96,8	267,5				13403,8	24634
Budynki użyteczności publicznej	346,7	0	0	0	91,4				2060,4	2498,6
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	16635,8	0	0	206,7	393,7				1158,2	18394,4
Komunalne oświetlenie publiczne	1218,8									1218,8
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	28785,6	0	281,6	303,6	752,6	0	0	0	16622,4	46745,7
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0		0	0			0
Transport prywatny i komercyjny			0	1233,9		12882,6	4620,9			18737,4
Transport razem	0	0	0	1233,9	0	12882,6	4620,9	0	0	18737,4
INNE:										0
Gospodarowanie odpadami										0
Gospodarowanie ściekami										0
Razem	28785,6	0	281,6	1537,4	752,6	12882,6	4620,9	0	16622,4	65483,1

Źródło: Baza danych (BEI)

Tabela 15 Emisja CO₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - w 2027 r. -, wariant braku wdrażania PGN

Kategoria	EMISJA CO ₂ BEZ PGN [Mg CO ₂ /rok] 2027 bez wdrażania PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka cieplna	Paliwa kopalne							Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	
Budynki mieszkalne	12736,9	0	281,6	96,8	267,5				13403,8	26786,6
Budynki użyteczności publicznej	346,7	0	0	0	91,4				2060,4	2498,6
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	16635,8	0	0	206,7	393,7				1158,2	18394,4
Komunalne oświetlenie publiczne	1218,8									1218,8
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	30938,2	0	281,6	303,6	752,6	0	0	0	16622,4	48898,3
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0		0	0			0
Transport prywatny i komercyjny			0	1233,9		12882,6	4620,9			18737,4
Transport razem	0	0	0	1233,9	0	12882,6	4620,9	0	0	18737,4
INNE:										0
Gospodarowanie odpadami										0
Gospodarowanie ściekami										0
Razem	30938,2	0	281,6	1537,4	752,6	12882,6	4620,9	0	16622,4	67635,7

Źródło: Baza danych (BEI)

5. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

5.1. Dotychczasowe działania Gminy i Miasta Raszków w zakresie ograniczenia niskiej emisji.

Zgodnie z Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027 przewidziano następujące zadania:

- Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej
- Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w pozostałych budynkach położonych na obszarze gminy i miasta Raszków
- Efektywne zarządzanie energią przez Urząd Gminy i Miasta Raszków

- Działania informacyjno-promocyjne

Dotychczasowe działania podejmowane przez Gminę Raszków w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w okresie obowiązywania poprzedniego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obejmowały Termomodernizacja budynku ratusza, Szkoły Podstawowej w Jankowie Zalesnym, sal wiejskich w Głogowej, Jaskółkach, Grudzielcu Nowym, zakupie nowego kotła dla Szkoły Podstawowej w Korytach oraz pompy ciepła dla świetlicy w Korytach.

Ze względu na ograniczone środki finansowe (oraz możliwość wsparcia ze środków zewnętrznych), pozostałych projektów inwestycyjnych nie zrealizowano.

5.2. Cele strategiczne i szczegółowe

Cele Planu gospodarki niskoemisyjnej wpisują się w cele przyjęte na poziomie Unii Europejskiej, w zakresie transformacji gospodarki europejskiej w kierunku niskoemisyjnym. Wyznaczone cele szczegółowe na poziomie lokalnym dla gminy wpisują się w cel strategiczny.

Celem strategicznym gminy i miasta Raszków do 2027 roku jest:

Zrównoważony rozwój gminy i miasta Raszków w oparciu o gospodarkę niskoemisyjną, tj. redukcję emisji gazów cieplarnianych (CO₂), zużycia energii oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł w ogólnym zużyciu energii

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej planowane jest podjęcie działań mających na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Planowane działania zostały ujęte w ramach kilku kierunków strategicznych:

- Kierunek strategiczny I. Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii w obiektach na terenie gminy
- Kierunek strategiczny II. Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy
- Kierunek strategiczny III. Kompleksowe zarządzanie i rozwój infrastruktury gminy ukierunkowany na niskoemisyjność
- Kierunek strategiczny IV. Promowanie transportu niskoemisyjnego

Realizując wyznaczone cele na rok 2027, polityka władz gminy i miasta Raszków ukierunkowana będzie na:

- możliwie neutralnego dla środowiska i życia mieszkańców wpływu działań władz gminy na rzecz ograniczenia niskiej emisji,
- maksymalnej termomodernizacji sektora publicznego i mieszkaniowego,
- promowanie i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- promowanie wymiany starych źródeł ciepła na nowoczesne i ekologiczne,

Strategia ta będzie realizowana na płaszczyźnie polityki władz gminy, poprzez:

- uwzględnienie celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- odpowiednie zapisy prawa lokalnego (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, zamówienia publiczne)
- podejmowanie na szeroką skalę działań promocyjnych i aktywizujących mieszkańców, przedsiębiorców i jednostki publiczne.

5.2.1. Cele szczegółowe Planu i kierunki rozwoju

Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii w obiektach na terenie gminy

- Kompleksową termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy i Miasta Raszków w tym wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne
- Kompleksową termomodernizację budynków mieszkaniowych na terenie Gminy i Miasta Raszków, w tym wymiana oświetlenia w częściach wspólnych na energooszczędne oraz oświetlających
- Rozpowszechnianie wiedzy o możliwych źródłach finansowania termomodernizacji budynków mieszkalnych,
- Zachęcanie do wymiany źródeł ciepła na bardziej nowoczesne i ekologiczne,
- Budowa energooszczędnych budynków,

Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy

- Zastosowanie racjonalnie uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań OZE w obiektach użyteczności publicznej
- Popularyzację w budownictwie mieszkaniowym racjonalnych rozwiązań OZE poprzez rozpowszechnianie wiedzy o możliwych źródłach finansowania odnawialnych źródeł energii,
- Popularyzację racjonalnie uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań OZE w obiektach komercyjnych i przedsiębiorstwach.

Kompleksowe zarządzanie i rozwój infrastruktury gminy ukierunkowany na niskoemisyjność

- Kierowanie się zasadą niskoemisyjności w podejmowaniu decyzji administracyjnych,
- Wymiana oświetlenia na energooszczędne
- Wprowadzenie systemu zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności, (np. System zielonych zamówień publicznych),
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające aspekty związane z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii

Promowanie transportu niskoemisyjnego

- Promowanie ścieżek rowerowych i zachęcanie do poruszania się rowerami po mieście i gminie
- Zachęcanie do tworzenia punktów ładowania pojazdów z wtyczką (elektrycznych oraz hybryd plug-in)

Działania te mają doprowadzić do:

- zmniejszenia energochłonności obiektów należących do podmiotów publicznych przez:
 - o zmniejszenie zużycia energii cieplnej w budynkach użyteczności publicznej
 - o zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej i związanej z oświetleniem ulic,
 - o wymianę źródeł ciepła w obiektach sektora samorządowego,
 - o stosowanie OZE
- zmniejszenia energochłonności w budynkach mieszkalnych przez:
 - o zmniejszenie zużycia energii cieplnej (promowanie termomodernizacji obiektów budowlanych należących do społeczeństwa)
 - o zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w częściach wspólnych
 - o wymianę źródeł ciepła, w tym stopniowe zastępowanie starych pieców instalacjami nowej generacji oraz wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne,
 - o stworzenie możliwości i pomoc w upowszechnieniu wykorzystywania OZE w obiektach budowlanych należących do społeczeństwa,
- zwiększenie produkcji energii z OZE (ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła, kotłownie na biomasę czy biogaz w domach jednorodzinnych, na budynkach użyteczności publicznej)
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań energetycznych w nowopowstających obiektach
- utrzymanie na obecnym poziomie zużycia paliw, pomimo wzrostu liczby pojazdów przez promocję korzystania z rowerów wraz z budową nowych ścieżek rowerowych oraz promocją korzystania z nowoczesnych, i ekologicznych samochodów
- poprawy jakości powietrza i ochrony zdrowia mieszkańców,
- wyraźnych oszczędności w budżecie, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej a także innych mediów,
- zwiększenia komfortu korzystania z budynków i instalacji,

Efektami mierzalnymi PGN jest uzyskanie mniejszego zużycia energii cieplnej i elektrycznej (również poprzez zwiększenie udziału OZE w ogólnym bilansie produkcji i zużycia energii) w poszczególnych obszarach, skutkujące osiągnięciem celu, jakim jest redukcja emisji CO₂ do roku 2027 o 7,17% w stosunku do roku 2014.

Cel szczegółowy 1: Zwiększenie efektywności wykorzystywania i wytwarzania energii w obiektach na terenie gminy

Działanie 1.1. Kompleksowa termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy i Miasta Raszków w tym wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne

W ramach działania termomodernizacji podlegać będą budynki użyteczności publicznej lub komunalnych znajdujące się na terenie Gminy i Miasta Raszków, które należą do gminy. Gmina i Miasto jest właścicielem budynków i bezpośrednio odpowiada za wykonanie działania. Zakres prac może polegać na:

- wymianie stolarki okiennej i drzwiowej – w budynkach gdzie nie była wykonana;
- ociepleniu ścian;
- dociepleniu stropodachu wraz z ewentualną wymianą dachu (gdy będzie to niezbędne);
- wymianie systemu grzewczego.
- wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (dla budynków komunalnych – dla części wspólnych)
- montażu OZE

Działanie 1.2. Kompleksową termomodernizację budynków mieszkaniowych na terenie Gminy i Miasta Raszków, w tym wymiana oświetlenia w częściach wspólnych na energooszczędne oraz oświetlających

W ramach tego działania termomodernizacji podlegać będą budynki mieszkalne oraz usługowe znajdujące się na terenie Gminy i Miasta Raszków, należące do osób prywatnych lub przedsiębiorstw. Wykonanie ww. działania jest uzależnione od zainteresowania mieszkańców. Urząd Gminy i Miasta będzie wspomagać mieszkańców poprzez działania informacyjno-promocyjne (realizowane przede wszystkim w ramach programu „Czyste Powietrze”). Zakres prac może polegać na:

- wymianie stolarki okiennej i drzwiowej – w budynkach gdzie nie była wykonana;
- ociepleniu ścian;
- dociepleniu stropodachu wraz z ewentualną wymianą dachu (gdy będzie to niezbędne);
- wymiana systemu grzewczego.
- montażu OZE

Cel szczegółowy 2: Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy

Działanie 2.1 Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wykorzystujące bardziej ekologiczne paliwo

Działanie będzie polegało wyłącznie na wymianie indywidualnych źródeł ciepła (bez przeprowadzania kompleksowej termomodernizacji) w budynkach mieszkalnych oraz usługowych na obszarze gminy i miasta Raszków na kotły biomasowe, gazowe (zwłaszcza w budynkach wielorodzinnych bez centralnego ogrzewania), pompy ciepła. Nowe źródła ciepła będą posiadały wyższą sprawność, podniosą komfort oraz bezpieczeństwo użytkowania, a także przyczynią się do poprawy jakości powietrza.

Działanie 2.2 Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach administracji publicznej

Działanie będzie polegało na instalacji paneli fotowoltaicznych na budynkach administracji publicznej. Stanowiąc to będzie uzupełnienie działań termomodernizacyjnych przeprowadzonych w latach wcześniejszych.

Działanie 2.3 Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach mieszkańców

Działanie będzie polegało na montażu wyłącznie paneli fotowoltaicznych (bez przeprowadzania termomodernizacji) na budynkach prywatnych i usługowych na terenie Gminy i Miasta Raszków. Działanie zwiększy potencjał wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych na terenie gminy oraz zmniejszy koszty energii elektrycznej zakupionej przez mieszkańców. Przyczyni się to do poprawy jakości powietrza w skali makro, ze względu na produkcję w dużych blokach energetycznych. Gmina i Miasto będzie prowadziło działania promocyjno-informacyjne na temat pozyskiwania środków na realizację działania (programy np. „Mój prąd”, „Agroenergia” czy „Czyste powietrze”)

Cel szczegółowy 3: Kompleksowe zarządzanie i rozwój infrastruktury gminy ukierunkowany na niskoemisyjność

Działanie 3.1. Modernizacja oświetlenia ulicznego

Działanie będzie polegało na modernizacji oświetlenia ulicznego. Oświetlenie obecnie składa się w dużej mierze ze starych słupów oświetleniowych i energochłonnego oświetlenia sodowego, o barwie pomarańczowej, która zaburza kontrast widzenia. Planowana jest wymiana oświetlenia na nowe, LED-owe, nie posiadające ww. wad oświetlenia sodowego. Podmiotem odpowiedzialnym za realizację tego działania będzie właściciel/ zarządca drogi.

Cel szczegółowy 4: Promowanie transportu niskoemisyjnego.

Działania w zakresie podnoszenia świadomości społecznej są działaniami miękkimi, nie inwestycyjnymi, które nie prowadzą do bezpośredniej redukcji emisji CO₂ jednak wspomagają wypełnienie działań zakładanych do wypełnienia wśród mieszkańców.

Działanie 4.1. Promowanie ścieżek rowerowych i zachęcanie do poruszania się rowerami po mieście i gminie

Działanie będzie polegało na promowaniu poruszania się rowerami po gminie. Działanie to będzie adresowane zarówno do uczniów dojeżdżających do szkół, jak i dorosłych. Będzie to realizowane wraz z rozwojem sieci dróg rowerowych i pieszo-rowerowych na terenie gminy.

Działanie 4.2. Zachęcanie do tworzenia punktów ładowania pojazdów z wtyczką (elektrycznych oraz hybryd plug-in)

Działanie będzie polegało na prowadzeniu promowania i zachęcania do tworzenia punktów ładowania samochodów elektrycznych oraz hybryd plug-in. Jest to niezbędne w celu ograniczenia emisji CO₂ z transportu oraz przyczyni się do zwiększenia zakupami takich samochodów.

5.3. Działania o charakterze krótkoterminowym i średnioterminowym

Horyzont czasowy dla kierunków i działań przewidzianych w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- Krótkoterminowy - działania doraźne konieczne do wdrożenia w krótkoterminowej perspektywie czasowej (do 1 roku od wdrożenia PGN);
- Średnioterminowe - działania, planowane do wdrożenia w perspektywie średnioterminowej (od 1 do 3 lat od wdrożenia PGN);
- Długoterminowy - działania, planowane do wdrożenia w perspektywie długoterminowej (powyżej 3 lat od wdrożenia PGN).

5.3.1. Działania inwestycyjne krótkoterminowe

Tabela 16 Dane dot. zadania nr 1

Zadanie 1	
Kompleksowa termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie gminy i miasta Raszków w tym wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	
Zakres	
<ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Arkadego Fiedlera i Armii Krajowej w Raszkowie z siedzibą w Pogrzybowie 	
Szacunkowy koszt	5 mln zł
Termin realizacji	2023-2025
Źródło finansowania	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Efekt ekologiczny	265,23 Mg CO ₂
Ilość zaoszczędzonej energii końcowej	990,01 MWh
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków
Wskaźniki	Liczba budynków poddawana termomodernizacji
	Powierzchnia użytkowa budynków poddanych kompleksowej

	termomodernizacji
	Całkowite zużycie energii końcowej
	Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych

5.3.2. Działania inwestycyjne długoterminowe

Tabela 17 Dane dot. zadania nr 2

Zadanie 3	
Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na wykorzystujące bardziej ekologiczne paliwo	
Zakres	
Wymiana samym źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie gminy i miasta Raszków (bez przeprowadzania termomodernizacji) – wymiana 2614 kotłów, w tym 34 mieszkaniach komunalnych	
Szacunkowy koszt	39,21 mln zł
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	WRPO (Jessica 2), WFOŚiGW w Poznaniu, Czyste Powietrze, Stop Smog, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027
Efekt ekologiczny	2269,20 Mg CO ₂
Ilość zaoszczędzonej energii końcowej	2991,40 MWh
Podmiot odpowiedzialny	Zarządca/administrator wspólnot mieszkaniowych, mieszkańcy
Wskaźniki	Liczba wymienionych kotłów

Tabela 18 Dane dot. zadania nr 3

Zadanie 3	
Rozwój rozproszonych źródeł energii	
Zakres	
Mikro instalacje (100 instalacji)	
Szacunkowy koszt	5 mln zł
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027, WFOŚiGW w Poznaniu, NFOŚiGW (Mój Prąd, Moje Ciepło), Europejski Instrument Odbudowy EIO
Efekt ekologiczny	595,5 Mg CO ₂
Ilość wyprodukowanej energii z OZE	500 MWh
Podmiot odpowiedzialny	Mieszkańcy
	Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych
	Moc zainstalowanych OZE

Tabela 19 Dane dot. zadania nr 4

Zadanie 4	
Termomodernizacja budynków mieszkalnych	
Zakres	
Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z audytami energetycznymi (581 obiektów)	
Szacunkowy koszt	29 mln zł
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027, WFOŚiGW w Poznaniu, NFOŚiGW
Efekt ekologiczny	1368,65 Mg CO ₂
Ilość zaoszczędzonej energii	3601,45 MWh
Podmiot odpowiedzialny	Mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnia mieszkaniowa
Wskaźniki	Liczba budynków poddawana termomodernizacji
	Powierzchnia użytkowa budynków poddanych kompleksowej termomodernizacji
	Całkowite zużycie energii końcowej

Tabela 20 Dane dot. zadania nr 5

Zadanie nr 5	
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy i miasta Raszków	
Szacunkowy koszt	500 tys. zł.
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	WRPO, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027, WFOŚiGW w Poznaniu
Efekt ekologiczny	60,94 Mg CO ₂
Ilość zaoszczędzonej energii	51,165 MWh
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków/Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.
Wskaźniki	Całkowite zużycie energii końcowej
	Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia

5.3.3. Działania nieinwestycyjne długoterminowe

Tabela 21 Dane dot. zadania nr 6

Zadanie nr 6	
Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem OZE	
Szacunkowy koszt	515tyś zł.
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	WRPO, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027, WFOŚiGW w Poznaniu, środki własne

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasto Raszków na lata 2022-2027



Efekt ekologiczny	-
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków
Wskaźniki	Liczba osób objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi Liczba opracowanych i wydrukowanych materiałów edukacyjnych

Tabela 22 Dane dot. zadania nr 7

Zadanie nr 7	
Kursy Ecodrivingu	
Szacunkowy koszt	10 tyś zł.
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	WRPO, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027, WFOŚiGW w Poznaniu, środki własne
Efekt ekologiczny	-
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków
Wskaźniki	Liczba osób objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi Liczba kursów

Tabela 23 Dane dot. zadania nr 8

Zadanie nr 8	
Promocja poruszania się rowerem	
Szacunkowy koszt	50 tyś zł.
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	WRPO, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027, WFOŚiGW w Poznaniu, środki własne
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków
Wskaźniki	Liczba osób objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi Liczba opracowanych i wydrukowanych materiałów edukacyjnych

Tabela 24 Dane dot. zadania nr 9

Zadanie nr 9	
Działania edukacyjne i promocyjne dot. promowania gospodarki niskoemisyjnej	
Szacunkowy koszt	20 tyś zł.
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	WRPO, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027, WFOŚiGW w Poznaniu, środki własne
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków
Wskaźniki	Liczba osób objętych działaniami informacyjno-edukacyjnymi Liczba opracowanych i wydrukowanych materiałów edukacyjnych

Tabela 25 Dane dot. zadania nr 10

Zadanie nr 10	
Zielone zamówienia publiczne*	

Szacunkowy koszt	Nie dotyczy
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	Nie dotyczy
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków
Wskaźniki	Liczba przeprowadzonych zielonych zamówień publicznych

*-branie pod uwagę przy zamówieniach na towary, usługi i roboty budowlane, oddziaływania na środowisko w trakcie ich cyklu życia jest mniejsze w porównaniu do towarów, usług i robót budowlanych o identycznym przeznaczeniu, jakie zostałyby zamówione w innym przypadku

Tabela 26 Dane dot. zadania nr 11

Zadanie nr 11	
Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające aspekty związane z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii	
Szacunkowy koszt	Nie dotyczy
Termin realizacji	2022-2027
Źródło finansowania	Nie dotyczy
Podmiot odpowiedzialny	Gmina i Miasto Raszków
Wskaźniki	Liczba opracowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

5.4. Źródła finansowania

Podstawowym programem z którego mogą być wspierane projekty ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej jest Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2014-2020.

Przedsięwzięcia będą finansowane w ramach Priorytetu III oraz działań:

a) 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym

Warunkami wsparcia projektów będą :

- o kompleksowa, głęboka modernizacja energetyczna całego budynku, a nie pojedynczego lokalu mieszkalnego.
- o poprawa efektywności energetycznej o minimum 25% - warunek dotyczy każdego termomodernizowanego budynku.
- o projekty zwiększające efektywność energetyczną o 60% oraz wykorzystujące odnawialne źródła energii.
- o w zakresie wysokosprawnej kogeneracji wsparte mogą zostać projekty zapewniające najniższy poziom emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza (w szczególności PM₁₀).

W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej:

- o 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii.
- o wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO₂ o co najmniej 30%.

- o dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji CO₂, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne.
- o w przypadku realizacji projektów dot. wysokosprawnej kogeneracji dopuszczalna moc instalacji do 1 MWe.

Dodatkowe wymagania w zakresie projektów dotyczących indywidualnych pieców i mikrokogeneracji:

1. Indywidualne piece i mikrokogeneracja - wsparcie w kotły spalające biomasę lub paliwa gazowe, jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją szczególnie pilne potrzeby. Inwestycje muszą przyczyniać się do zmniejszenia emisji CO₂ (w odniesieniu do istniejących instalacji o min. 30 % w przypadku zamiany spalanego paliwa) i innych zanieczyszczeń powietrza, do znacznego zwiększenia oszczędności energii a także przeciwdziałać ubóstwu energetycznemu. Wsparcie może zostać udzielone jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej nie jest uzasadnione ekonomicznie.

Działanie składa się z dwóch poddziałań:

- Poddziałanie 3.2.1 Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej

Kompleksowa, głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej związana m.in. z:

- a) ociepleniem obiektu,
 - b) wymianą okien, drzwi zewnętrznych,
 - c) przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji,
 - d) instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, w tym z zastosowaniem kogeneracji,
 - e) instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE,
 - f) wymianą oświetlenia na energooszczędne
 - g) systemami monitorowania i zarządzania energią
 - h) finansowaniem opracowanych audytów energetycznych dla sektora publicznego - jako elementu kompleksowego projektu.
- Poddziałanie 3.2.2 Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych

Kompleksowa, głęboka modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych związana z m.in.:

- a) ociepleniem obiektu,
- b) wymianą okien, drzwi zewnętrznych,
- c) przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji,
- d) instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, w tym z zastosowaniem kogeneracji,
- e) instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE,
- f) wymianą oświetlenia na energooszczędne (w przypadku wielorodzinnych budynków mieszkalnych, tylko ich części wspólnych),
- g) systemami monitorowania i zarządzania energią
- h) finansowaniem opracowanych audytów energetycznych dla sektora mieszkaniowego - jako elementu kompleksowego projektu.

b) 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska

Poddziałanie 3.3.1 Inwestycje w obszarze transportu miejskiego

W ramach przedmiotowego poddziałania realizowane będą wyłącznie projekty składające się co najmniej z 2 elementów inwestycyjnych wskazanych poniżej w pkt. 1-5 oraz elementu dotyczącego informacji i promocji wskazanego w pkt. 6. Preferowane będą kompleksowe projekty obejmujące jak największą liczbę wskazanych poniżej rodzajów projektów polegających na:

1. Zakupie niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego.
2. Budowie, przebudowie, rozbudowie i modernizacji infrastruktury transportu publicznego w tym np.:
 - o sieci tramwajowych, sieci autobusowych (układu torowego na trasach, pętłach, bocznicach, zajezdniach, uzupełnienia istniejącego układu wydzielonych pasów dla autobusów, wyposażenia dróg w zjazdy, zatoki autobusowe i inne urządzenia drogowe dla komunikacji miejskiej)
 - o zajezdnie tramwajowych i autobusowych, przystanków, wysepek, a także urządzeń dla osób niepełnosprawnych
 - o parkingów typu P&R, B&R
 - o zintegrowanych centrów przesiadkowych
 - o zapewnienie dróg dostępu do przystanków, centrów przesiadkowych itp.,
 - o pasów ruchu dla rowerów.
3. Budowie systemów zarządzania i organizacji ruchu (np. Inteligentne Systemy Transportowe, tworzenie systemów i działań technicznych z zakresu telematiki służących komunikacji publicznej,

zakup i montaż urządzeń z zakresu telematyki (w tym np. systemy dystrybucji i identyfikacji biletów, elektroniczne tablice informacyjne, wspólny bilet).

4. Budowie, przebudowie i modernizacji dróg dla rowerów w tym łączących miasta i ich obszary funkcjonalne oraz uzupełniająco infrastruktury rowerowej (publiczne parkingi rowerowe, kładki rowerowe i pieszo-rowerowe zlokalizowane w ciągach ścieżek rowerowych oraz systemy rowerów publicznych/miejskich, itp.)

5. Montażu efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego lub modernizacji oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności, przy spełnieniu wymagań technicznych dotyczących oświetlenia dróg zawartych we właściwych normach dotyczących oświetlenia drogowego

6. Działaniach informacyjnych i promocyjnych dotyczących transportu publicznego, rowerowego i pieszego (wyłącznie jako element projektu inwestycyjnego składającego się z minimum 2 elementów wskazanych w pkt. 1-5).).

Dodatkowo na terenie Gminy i Miasta Raszków mogą w perspektywie pojawić się inwestycje, które mogą być wspierane w ramach następujących działań WRPO

1. Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych

Poddziałanie 3.1.1 Wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii

- Budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej) z wykorzystaniem energii wiatrowej - do 5 MWe,
- Budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w tym (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej) z wykorzystaniem energii słonecznej - do 2 MWe/MWth,
- Budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej) z wykorzystaniem biomasy - do 5 MWth.
- Budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej) z wykorzystaniem energii wodnej - do 5 MWe,
- Budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej) z wykorzystaniem energii geotermalnej - do 2MWth,
- Budowa, rozbudowa oraz przebudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej) z wykorzystaniem biogazu - do 1 MWe

W ramach nowej perspektywy unijnej na lata 2021-27 w projekcie Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027 przewidziano w ramach priorytetu 2 Energia i Środowisko następujące działania, w które wpisywać się będzie w Cel szczegółowy (i) wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych:

- Nr 2 Poprawę efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym wraz z instalacją urządzeń OZE oraz wymianą i/lub modernizacją źródeł ciepła, albo podłączeniem do sieci ciepłowniczej i/lub chłodniczej
- Nr 4 Wdrażanie komplementarnych działań wzmacniających rozwój gospodarki niskoemisyjnej, promocja efektywności energetycznej, systemów zarządzania energią, w tym budynków zero/niskoemisyjnych i pasywnych

Oraz

Cel szczegółowy (viii) wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej:

- Nr 1 Interwencje na rzecz zwiększenia zrównoważonej mobilności mieszkańców oraz funkcjonalności i efektywności ekonomicznej transportu miejskiego poprzez kompleksowe wsparcie systemów publicznego transportu zbiorowego w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych
- Nr 3 Wspieranie zeroemisyjnych form indywidualnej mobilności

Poniżej przedstawiono kilka przykładowych Krajowych Programów Priorytetowych finansowanych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

1. Czyste powietrze

Cel programu

Poprawa 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.

Program realizowany będzie w latach 2018–2029, przy czym:

- 1) zobowiązania podejmowane będą do 31.12.2027 r. (podpisywanie umów z Beneficjentami);
- 2) środki wydatkowane będą przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW) do 30.09.2029 r.

2. Budownictwo energooszczędne, Część 2) PUSZCZYK – Niskoemisyjne budynki użyteczności publicznej

Cel programu

Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii w budynkach, w tym w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł oraz ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂.

Program realizowany będzie w latach 2021 - 2025, przy czym:

- 1) zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 30.06.2023 r.,
- 2) środki wydatkowane będą do 20.12.2025 r.

5.5. Efekty realizacji działań w ramach PGN

W ramach PGN zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, wraz z oceną ich efektywności ekologiczno-ekonomicznej. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zidentyfikowano kluczowe obszary wysokiej emisji. Zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii wraz z oceną ich efektywności i ekologiczno-ekonomicznej. Wyniki pozwoliły na określenie działań dla osiągnięcia założonych celów. Podstawę doboru działań w PGN są również możliwości budżetowe wynikające z wieloletniej prognozy finansowej.

W przypadku wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nastąpi zmniejszenie emisji CO₂ o 4 559,52 Mg rocznie w stosunku do wariantu bazowego.

Poniżej prezentowana jest analiza emisji CO₂ w 2027 r., po realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Tabela 27 Efekt ekologiczny realizacji PGN na terenie Gminy i Miasta Raszków - rok docelowy

Planowane rezultaty						
	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny	2020 - prognoza, osiągnięcia	2027 - prognoza	2027 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
Całkowita emisja CO ₂	63 563,29	65 483,14	65 483,14	65 483,14	67 635,73	67 635,73
Planowana redukcja emisji [Mg]			-1 458,14	-257,67		-4 559,52
Emisji po redukcji {Mg/rok}	63 563,29	65 483,14	64 025,00	65 225,48	67 635,73	63 076,20
% emisji w stosunku do roku 2014			100,73%	102,62%	106,41%	99,23%
Planowana redukcja emisji [%] do 2014			-2,29%	-0,41%	0,00%	-7,17%
Całkowite zużycie energii [MWh]	102 071,61	105 430,40	101 785,21	104 824,51	107 237,78	99 103,75
Planowana redukcja zużycia energii [MWh]			-3 645,20	-605,89	0,00	-8 134,03
Planowana redukcja zużycia energii [%] do 2014			-3,57%	-0,59%	0,00%	-7,97%
Udział energii z OZE [MWh]			1 698,50	157,46	0,00	869,50
Udział energii z OZE [%]	0%	0,00%	1,67%	0,15%	0,00%	0,85%

Źródło: Inwentaryzacja (BEI), obliczenia własne

6. Ocena realizacji i zarządzanie „Planem”

6.1. Monitoring, ocena i wskaźniki

W celu kontrolowania postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków, ograniczenia emisji CO₂ i zużycia energii oraz wprowadzania ewentualnych poprawek, konieczne jest prowadzenie stałego monitoringu PGN. Ważnym jest, aby władze Gminy i Miasta Raszków oraz pozostali interesariusze byli informowani o osiągniętych postępach.

System monitoringu i oceny realizacji PGN wymaga:

- gromadzenia informacji – poprzez systematyczne zbieranie danych energetycznych, innych danych o aktywności dla poszczególnych sektorów, aktualizacja bazy danych oraz systematyczne zbieranie danych liczbowych i informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań PGN, zgodnie z charakterem zadania (według określonych wskaźników monitorowania zadań);
- selekcjonowania informacji – poprzez uporządkowanie, przetworzenie i analizę danych;
- analizy zebranych danych – poprzez porównanie osiągniętych wyników z założeniami PGN, określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego PGN, identyfikacja ewentualnych rozbieżności, przyczyny odchylenia, określenie działań korygujących polegających na modyfikowaniu dotychczasowych działań, ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia oraz w razie konieczności aktualizacji PGN, przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących;
- raportowania i oceny – poprzez przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w PGN oraz ocena realizacji.

Kluczowe znaczenie w monitorowaniu i stymulowaniu realizacji Planu posiada Burmistrz Gminy i Miasta Raszków, jako odpowiedzialny za funkcjonowanie Urzędu Gminy i Miasta Raszków. W celu prawidłowego wdrażania zapisów PGN oraz monitoringu jego wyników powinny zostać podjęte działania zmierzające do powołania w strukturze organizacyjnej Urzędu Gminy i Miasta Raszków osoby koordynującej wszystkie działania dot. niskiej emisji. W zależności od potrzeb stanowisko to może zostać rozbudowane o zespół pracowników wspierających prowadzone działania w celu osiągnięcia celów ilościowych wskazanych w niniejszym dokumencie. Koszty funkcjonowania zespołu jw. należy uwzględnić w budżecie Gminy i Miasta Raszków. Dodatkowo rolą osoby/zespołu powinno być monitorowanie przebiegu realizacji zadań zawartych w dokumencie oraz ewentualne interweniowanie w przypadku stwierdzenia opóźnień lub nieuzasadnionej rezygnacji z realizacji zadania i w razie potrzeby aktualizowanie Planu w zakresie dostosowania jej do zmieniających się uwarunkowań.

Ocena i ewaluacja

Podstawowym sposobem oceny realizacji PGN jest porównanie wartości wskaźników poszczególnych celów dla określonego roku z wartościami docelowymi i oczekiwanym trendem. Wskaźniki mogą wykazywać odchylenia od ogólnego trendu, który jednak w długiej perspektywie czasu powinien być

stały i zgodny z oczekiwaniami. Jeżeli zostaną zaobserwowane trendy odwrotne niż oczekiwane, należy uważnie przeanalizować realizację działań oraz zachodzące uwarunkowania zewnętrzne, a następnie podjąć działania korygujące.

Określanie wielkości wskaźników monitorowania powinno następować w kolejnych rocznych Raportach z realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Właściwe określenie wskaźników służących ocenie rezultatów wdrażania Planu ma kluczowe znaczenie dla monitoringu.

Podstawowe wymaganie w odniesieniu dla wskaźników jest takie, że powinny być one jasne i wymierne. W większości przypadków samo wyliczenie wskaźników nie pozwoli na uzyskanie pełnego obrazu rezultatów uzyskanych w wyniku wdrożenia Planu – konieczne jest jeszcze ich porównanie z wartością wskaźników w roku odniesienia. Proponuje się określenie dwóch poziomów wskaźników monitorowania:

1. Wskaźniki główne (strategiczne):

- Poziom redukcji emisji CO₂ z terenu Gminy i Miasta Raszków w roku raportowania, odniesiony do roku bazowego (2014),
- Poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego (2014),
- Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do roku bazowego (2014).

2. wskaźniki pomocnicze

- Całkowite zużycie energii końcowej w podziale na budynki komunalne, mieszkalne i usługowe – MWh/rok
- Liczba budynków poddawana termomodernizacji w podziale na budynki komunalne, mieszkalne i usługowe – szt./rok
- Liczba zamontowanych OZE na budynkach publicznych w podziale na budynki komunalne, mieszkalne i usługowe – szt./rok
- Moc zainstalowanego energooszczędnego oświetlenia - kW
- Ilość i moc wymienionych źródeł światła – kW
- Powierzchnia użytkowa budynków poddanych kompleksowej termomodernizacji m²

Ewaluacja - to zbiór działań badawczych mających na celu ocenę skuteczności interwencji publicznej. Ewaluacja dotyczy głównie sektora publicznego, gdyż działania podejmowane przez administrację publiczną nie mogą być oceniane wyłącznie z perspektywy osiągniętego zysku. Kryteria oceny wartości programów publicznych są zróżnicowane i zależne od wielu czynników, w tym od dominujących przekonań czy aktualnych potrzeb społeczności. Powinny one uwzględniać efekty i rezultaty działań, ale także szerszy kontekst społecznego oddziaływania interwencji publicznej. Ewaluacja to procedura, system, badanie umożliwiające dostarczenie kryteriów, metod i środków do oceny racjonalności działań publicznych.

Zgodnie z wytycznymi i praktyką europejską ewaluacja opiera się na pięciu kryteriach ewaluacyjnych:

- trafność (relevance),
- skuteczność (effectiveness),
- wydajność (efficiency),
- użyteczności (utility) oraz trwałości (sustainability).

Najważniejszymi elementami ewaluacji są:

- analityczny i systematyczny proces oceny,
- przedmiotem ewaluacji jest program, projekt, polityka, a przede wszystkim rezultaty i produkty, efekty oraz oddziaływanie interwencji społecznej,
- cel ewaluacji to określenie adekwatności, efektywności, skuteczności, wpływu i trwałości interwencji publicznej,
- efekty ewaluacji powinny być przydatne w procesie podejmowania decyzji oraz służyć całej instytucji w procesie uczenia.

Ze względu na moment przeprowadzania badania ewaluację dzielimy na:

- ewaluacja ex-ante – badanie realizowane w fazie wstępnej, gdy dokonywana jest analiza przyjętych rozwiązań pod kątem potencjalnej zdolności osiągnięcia efektów i poprawności konstrukcji wszystkich elementów projektów,
- ewaluacja on-going - badanie w trakcie realizacji, zwłaszcza w przypadku przedsięwzięć złożonych o długim okresie wdrożenia, gdy możliwe i celowe są korekty,
- ewaluacja ex-post – badanie po zakończeniu wdrożenia – jest to ewaluacja sensu stricto.

7. Spis tabel, wykresów i map

7.1. Spis tabel

Tabela 1 Emisja CO ₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - rok bazowy	15
Tabela 2 Emisja CO ₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - rok 2020, wariant braku wdrożenia PGN	15
Tabela 3 Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	45
Tabela 4 wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	45
Tabela 5 Liczba Ludności w Gminie na lata 2014-2021	47
Tabela 6 Dane dot. sieci wodociągowej	54
Tabela 7. Wskaźniki sezonowego zapotrzebowania na ciepło.....	65
Tabela 8. Zestawienie budynków użyteczności publicznej.....	68
Tabela 9. Wskaźniki emisji CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw [kg CO ₂ / kg paliwa]	73
Tabela 10 Bilans zużycia paliw i energii (na podstawie obliczeń własnych) w 2014 r. - wariant bazowy	73
Tabela 11 Bilans zużycia energii (na podstawie obliczeń własnych) rok 2020, wariant braku wdrażania PGN.....	75
Tabela 12 Bilans zużycia energii (na podstawie obliczeń własnych) rok 2027, wariant braku wdrażania PGN	75
Tabela 13 Emisja CO ₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - w 2014 r. - wariant bazowy	76
Tabela 14 Emisja CO ₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - w 2020 r. -, wariant braku wdrażania PGN.....	76
Tabela 15 Emisja CO ₂ na terenie Gminy i Miasta Raszków - w 2027 r. -, wariant braku wdrażania PGN.....	77
Tabela 16 Dane dot. zadania nr 1	83
Tabela 17 Dane dot. zadania nr 2	84
Tabela 18 Dane dot. zadania nr 3	84
Tabela 19 Dane dot. zadania nr 4	84
Tabela 20 Dane dot. zadania nr 5	85
Tabela 21 Dane dot. zadania nr 6	85
Tabela 22 Dane dot. zadania nr 7	86
Tabela 23 Dane dot. zadania nr 8	86
Tabela 24 Dane dot. zadania nr 9	86
Tabela 25 Dane dot. zadania nr 10.....	86
Tabela 26 Dane dot. zadania nr 11	87
Tabela 27 Efekt ekologiczny realizacji PGN na terenie Gminy i Miasta Raszków - rok docelowy	92

7.2. Spis wykresów

Wykres 1 Liczba ludności na terenie Gminy i Miasta Raszków	48
Wykres 2 Zapotrzebowanie na energię budynków mieszkalnych według stanu na rok 2014	67
Wykres 3 Emisja CO ₂ z budynków mieszkalnych według stanu na rok 2014	67
Wykres 4 Zapotrzebowanie na energię budynków użyteczności publicznej według stanu na rok 2014	69



Wykres 5 Emisja CO2 z budynków użyteczności publicznej według stanu na rok 2014.....	71
Wykres 6 Zapotrzebowanie na energię według miejsca powstawania - stan na 2014 r.....	74
Wykres 7 Emisja CO2 według źródła energii - stan na 2014 r.	74

7.3. Spis map

Mapa 1 Gmina Raszków na tle powiatu ostrowskiego.....	12
Mapa 2 Położenie Gminy i Miasta Raszków na tle Województwa Wielkopolskiego	42
Mapa 4 Położenie Gminy i Miasta na tle Polski	43

Uzasadnienie

do uchwały Nr LXVII/465/2023

Rady Gminy i Miasta Raszków

z dnia 30 listopada 2023 r.

w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków na lata 2022-2027”

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych poprzez działania zmniejszające emisję gazów cieplarnianych.

Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika z zobowiązań określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję europejską w grudniu 2008r. Plany gospodarki niskoemisyjnej mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznych do 2020 r. tj.:

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

Potrzeba opracowania Planu jest zgodna z polityką Polski i wynika z założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r.

Przedmiotowy plan dla Gminy i Miasta Raszków pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r., o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2021 r. poz. 2166).

Działania zawarte w planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Raszków, będą ukierunkowane na cele w zakresie:

- realizacji działań na rzecz efektywności energetycznej,
- zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego,
- łagodzenia skutków wzrostu cen energii,
- zapobiegania wyczerpywaniu się zasobów,
- zapewnienie konkurencyjności gospodarki,
- promocji nowych wzorców konsumpcji,
- adaptacji do skutków zmian klimatu,
- ochrony klimatu i redukcji emisji gazów cieplarnianych.

W ramach przygotowania Planu zostanie wykonana inwentaryzacja zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych z obszaru całej gminy oraz zostaną przeanalizowane możliwości redukcji zużycia energii wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną efektywności działań. Zostanie opracowany harmonogram działań i możliwe źródła finansowania. Ustalone zostaną zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej.

Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej zapewnia korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, płynące z działań zmniejszających emisje osiągane m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, wzrost konkurencyjności gospodarki. Brak planu ogranicza lub nawet może wykluczyć możliwość ubiegania się o dofinansowanie ze środków UE i krajowych na działania inwestycyjne, również projekty z zakresu ochrony środowiska.

Burmistrz Gminy i Miasta Raszków zwrócił się z prośbą o odstąpienie od konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny na środowisko projektu oceny oddziaływania na środowisko projektu PGN dla Gminy

i Miasta Raszków na lata 2022-2027. W dniu 13.02.2022r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wydał opinię o braku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W dniu 24.01.2023r. Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny również przychylił się do wniosku Burmistrza Gminy i Miasta Raszków, i uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.