



**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY KOLBUSZOWA
NA LATA 2023-2028**

Gmina Kolbuszowa, ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 Kolbuszowa

PROJEKT

Nazwa zadania: **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy
Kolbuszowa na lata 2023–2028**

Zamawiający: Gmina Kolbuszowa
ul. Obrońców Pokoju 21
36–100 Kolbuszowa

Dotyczy obiektów: Budynek mieszkalne
Budynek użyteczności publicznej
Budynek – działalność gospodarcza

Opracował: **SECOOZE Andrzej Słowik**

Październik 2023

Zawartość

1. Wstęp	4
2. Streszczenie.....	5
3. Polityka klimatyczna w UE i na świecie.	6
3.1. Podstawy prawne:.....	9
3.2. Zgodność zapisów Planu z głównymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi na poziomie krajowym, regionalnym oraz lokalnym	29
4. Metodologia opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej.....	30
5. Ogólna charakterystyka Gminy Kolbuszowa	35
5.1. Rys geograficzny	35
5.2. Gmina w liczbach.....	37
5.3. Przyczyna niskiej emisji w Gminie Kolbuszowa	39
5.4. Wpływ niskiej emisji.	40
6. Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie Kolbuszowej.	41
6.1. System dostawy energii cieplnej w Gminie Kolbuszowa:.....	42
6.1.1. Zakład Ciepłownictwa i Administracji Zasobem Mieszkaniowym w Kolbuszowej	42
6.1.2. Wspólnota Mieszkaniowa „Leśnik”	43
6.1.3. Wspólnota Mieszkaniowa w Kolbuszowej	43
6.1.4. Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kolbuszowej.....	43
6.2. Zużycie energii cieplnej:	43
6.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną	44
6.4. Zaopatrzenie w gaz.....	44
7. Bilans energetyczny Gminy Kolbuszowa – energia ciepła	44
7.1. Kryteria przeprowadzania wskaźnikowych obliczeń zapotrzebowania na energię ciepłą ..	46
7.2. Bilans energetyczny - Sektor budownictwa mieszkaniowego.....	48
7.3. Bilans energetyczny - Sektor budownictwa gminnego i użyteczności publicznej	50
7.4. Bilans energetyczny - Sektor działalności gospodarczej.....	52
7.5. Podsumowanie bilansu energetycznego w gminie Kolbuszowa	53

8.	Emisja PM10, PM2,5, SO ₂ , NO _x , CO ₂ , B(a)P.....	54
9.	Ocena możliwości zaspokojenia potrzeb w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2028.....	58
9.1.	Zaopatrzenie w ciepło.	58
9.2.	Zaopatrzenie w gaz.....	59
9.3.	Zaopatrzenie w energię elektryczną.	59
10.	Źródła dofinansowania działań.....	62
10.1.	Fundusze europejskie.....	62
10.1.1.	FENIKS - Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko	62
10.2.	Narodowy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.....	66
10.2.1.	Kogeneracja powiatowa.	66
10.2.2.	Energia dla wsi.....	68
10.2.3.	Czyste powietrze	69
10.2.4.	Program priorytetowy: „MOJE CIEPŁO”	72
10.2.5.	Program „Mój Prąd 5.0” – 2021-2023.....	75
10.2.6.	Program „Ciepłe mieszkanie”	76
11.	Działania i zadania zaplanowane na okres objęty Planem Gospodarki Niskoemisyjnej	78
12.	Podsumowanie	80

1. Wstęp

Zarządzanie danym obszarem związane jest z podejmowaniem szeregu decyzji i działań ważnych dla lokalnej społeczności. Aby efektywnie nimi zarządzać niezbędne wydaje się opracowanie wieloletniego planu, który wskazywałby kierunki jego dalszego rozwoju. Działania właściwe ze strategicznego punktu widzenia mają większe znaczenie niż działania nastawione na przynoszenie natychmiastowych efektów. Zarządzanie strategiczne jest procesem nastawionym na formułowanie i wdrażanie Planu, które ma na celu sprzyjanie wyższemu stopniowi zgodności organizacji, w tym wypadku gminy, z jej otoczeniem zewnętrznym oraz zachowaniem spójności wewnętrznej, z co za tym idzie – osiągnięciem przyjętych celów strategicznych. Zmieniające się nowe uwarunkowania zewnętrzne, wynikające między innymi z celów i kierunków wsparcia jakie zaproponowała Komisja Europejska w ramach perspektywy finansowej 2021-2027 oraz zmieniające się podejście do finansowania i współpracy z samorządami, wynikające z polityk krajowych, wpłynęły na konieczność dokonywania zmian w dokumentach strategicznych na wszystkich szczeblach administracji publicznej w kraju.

Niniejszy dokument stanowi strategię rozwoju gminy w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40). Celem Opracowania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa) jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2028, tj.:

- ✓ Redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- ✓ Zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- ✓ Redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Planowane w niniejszym dokumencie działania zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP).

Opracowanie bazy danych, zawierającej wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje, pozwoliło na ocenę gospodarki energią w gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze Gminy Kolbuszowa umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwości źródeł finansowania zadań.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” (w dalszej części dokumentu zwany także „Planem”) został opracowany na podstawie umowy zawartej w dniu 21 października 2022 r. pomiędzy Gminą Kolbuszowa a Panem Andrzejem Słowik, prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą SECOOZE Andrzej Słowik.

2. Streszczenie

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” składa się z analizy polityki klimatycznej na świecie, Unii Europejskiej i w Polsce. Przedstawiono metodologię opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej, ogólną charakterystykę niskiej emisji na terenie Gminy Kolbuszowej.

Przeprowadzono analizę i bilans energetyczny Gminy Kolbuszowa oraz dokonano oceny możliwości zaspokojenia potrzeb w zakresie szeroko pojętej energetyki. W ostatniej części wskazano źródła finansowania i nakreślono kierunek działań na okres objęty Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

Dokument obejmuje całość obszaru administracyjnego gminy i jest spójny z dokumentami strategicznymi kraju, województwa i gminy, tj. Strategią Rozwoju Kraju 2020, Polityką Klimatyczną Polski, Polityką energetyczną Polski do 2030 roku, Krajowym Planem Działań dotyczących efektywności energetycznej, Załoženiami Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), Strategią Rozwoju Województwa Podkarpackiego, Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030, Programem Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych, Wojewódzkim programem rozwoju odnawialnych źródeł energii dla województwa podkarpackiego, Strategią Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa Kolbuszowskiego na lata 2022-2030, Strategią Rozwoju Gminy Kolbuszowa na lata 2021-2027, Załoženiami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013-2030, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa, a także miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które obowiązują na terenie gminy Kolbuszowa.

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2028 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny może nie mieć wpływu lub może decydować w ograniczonym zakresie, tj. struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy „Planu”.

Aby osiągnąć zakładane cele, na terenie Gminy Kolbuszowa winny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej a co za tym idzie – zmniejszenia emisji CO₂. Takie działania mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej, a także zmniejszenie wysokości stężeń pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu na terenie gminy Kolbuszowa. Szczegółowy katalog działań, zaplanowanych przez Gminę Kolbuszowa do realizacji na lata 2023-2028, został przedstawiony w niniejszym Planie (rozdziale 10) oraz „Programie ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu

dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”, na mocy uchwały nr XXVII/463/20 z dnia 28 września 2020 r. Najbardziej wskazane jest podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych.

W Planie wskazane zostały potencjalne źródła finansowania zadań realizowanych w ramach dążenia do gospodarki niskoemisyjnej, poza budżetem gminy, będą programy polityki spójności i polityki rolnej UE na lata 2021-2027, Krajowy Plan Odbudowy, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2021-2027, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podkarpackiego na lata 2021-2027, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.

3. Polityka klimatyczna w UE i na świecie.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (GC) jest przedmiotem porozumień międzynarodowych. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC) określa założenia dotyczące ograniczenia emisji gazów cieplarnianych odpowiedzialnych za zjawisko globalnego ocieplenia, mających swoje źródło w działalności człowieka. Dotychczas Konwencję ratyfikowało 195 stron (194 państwa oraz Unia Europejska). Polska ratyfikowała Konwencję w czerwcu 1994 r.

Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Ochrony Klimatu (ECCP), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych. Jednym z najważniejszych instrumentów polityki Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony klimatu jest europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO₂ (EU ETS), który obejmuje większość znaczących emitentów GC, prowadzących działalność opisaną w dyrektywie o zintegrowanej kontroli i zapobieganiu zanieczyszczeniom przemysłowym IPCC, a także spoza niej.

Transformacja klimatyczna to jeden z głównych priorytetów Rady Europejskiej i Rady UE. Zainicjowanie europejskiego zielonego ładu w grudniu 2019 r. stanowiło nowy impuls do opracowywania strategii i działań klimatycznych na szczeblu UE.

UE pracuje nad zmianą swoich przepisów dotyczących klimatu, energii i transportu w ramach pakietu „Fit for 55”, aby dostosować obecne przepisy do unijnych celów klimatycznych, których osiągnięcie zaplanowano do roku 2030 i 2050. Pakiet ten obejmuje między innymi:

- zmianę unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (ETS)
- rozporządzenie o wspólnym wysiłku redukcyjnym
- dyrektywy w sprawie energii odnawialnej i efektywności energetycznej
- rozporządzenie o użytkowaniu gruntów i leśnictwie
- rozporządzenie o emisjach CO₂ z samochodów osobowych i dostawczych.

Europejskie prawo klimatyczne – jeden z elementów europejskiego zielonego ładu – ma pomóc wdrożyć do przepisów cel polegający na osiągnięciu przez UE neutralności klimatycznej do 2050 r. W grudniu 2020 r. unijni ministrowie środowiska osiągnęli porozumienie w sprawie podejścia ogólnego względem przedstawionego przez Komisję projektu europejskiego prawa klimatycznego i zatwierdzili nowy cel redukcyjny zakładający, że do roku 2030 r. emisje gazów cieplarnianych netto w UE spadną o przynajmniej 55% w porównaniu z rokiem 1990. Wcześniej, 10–11 grudnia 2020 r., wskazówek w tej sprawie udzieliła Rada Europejska.

W kwietniu 2021 r. negocjatorzy Rady i Parlamentu Europejskiego osiągnęli wstępne porozumienie polityczne co do europejskiego prawa klimatycznego. W czerwcu 2021 r. Rada przyjęła swoje stanowisko w pierwszym czytaniu, kończąc tym samym procedurę przyjmowania prawa.

Europejskie prawo klimatyczne wytycza wiążący dla UE cel klimatyczny: obniżenie emisji netto gazów cieplarnianych (tzn. emisji po odliczeniu pochłaniania) do roku 2030 o co najmniej 55% w porównaniu z poziomem z roku 1990. Unia postara się również osiągnąć do 2030 r. wyższy poziom netto pochłaniania dwutlenku węgla.

Europejskie prawo klimatyczne przewiduje, że powstanie europejski naukowy komitet doradczy ds. zmiany klimatu, który zapewni niezależne opinie naukowe i sprawozdania na temat działań klimatycznych UE. W najbliższych latach ma też zostać wyznaczony pośredni cel klimatyczny na rok 2040.

W czerwcu 2021 r. unijni ministrowie środowiska przyjęli konkluzje o zatwierdzeniu nowej strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. Strategia przedstawia długofalową wizję, zgodnie z którą społeczeństwo UE ma do 2050 r. stać się odporne na zmianę klimatu i w pełni przystosowane do jej nieuniknionych skutków.

Strategia przewiduje:

- lepsze gromadzenie i wymianę danych, tak by wiedza o skutkach zmiany klimatu była bardziej dostępna i lepiej rozpowszechniana

- rozwiązania oparte na zasobach przyrody, pomagające budować odporność klimatyczną i chronić ekosystemy
- uwzględnienie adaptacji klimatycznej w polityce makroekonomicznej.

Konkluzje zawierają wskazówki polityczne dla Komisji co do realizacji strategii. Zawierają też wytyczne dotyczące przedłożenia przed oengetowską konferencją klimatyczną COP26 komunikatu w sprawie przystosowania się UE do zmiany klimatu.

W kwietniu 2020 r. UE przyjęła nowe rozporządzenie, by zmniejszyć ryzyko niedoboru wody do nawadniania upraw. Przepisy te mają pomóc Europie dostosować się do skutków zmiany klimatu. Rozporządzenie – w pełni zgodne z ideą gospodarki o obiegu zamkniętym – ułatwia wykorzystywanie wody odzyskanej ze ścieków komunalnych do nawadniania w rolnictwie i tym samym zwiększa dostępność wody i pomoże zapobiegać niedoborom żywności.

W kwietniu 2019 r. Rada zaostrzyła limity dla samochodów osobowych i dostawczych. Od 2030 r. nowe samochody mają emitować mniej CO₂ (w porównaniu z 2021 r.) średnio o:

- 37,5% – w przypadku samochodów osobowych
- 31% – w przypadku samochodów dostawczych.

W czerwcu 2019 r. przyjęte zostały limity dla samochodów ciężarowych i innych pojazdów ciężkich. Nowe przepisy zobowiązują producentów do zmniejszenia emisji CO₂ (w porównaniu z 2019 r.) średnio o:

- 15% od 2025 r.
- 30% od 2030 r.

W lutym 2018 r. UE zmieniła przepisy o unijnym systemie handlu uprawnieniami do emisji (ETS). ETS został ustanowiony w 2005 r. jako pierwszy na świecie znaczący rynek dwutlenku węgla i jak dotąd pozostaje największym takim rynkiem. Decyduje on, jak dużo CO₂ mogą wyemitować przemysł ciężki i elektrownie. Całkowite dozwolone emisje są rozdzielane między przedsiębiorstwa w postaci uprawnień, które mogą być przedmiotem obrotu.

W grudniu 2019 r. UE i Szwajcaria postanowiły połączyć swoje systemy handlu uprawnieniami do emisji. Umowa przyniesie korzyści obu stronom, ponieważ powiązanie systemów państw i handel może zwiększyć możliwości obniżania emisji i sprawić, że handel uprawnieniami do emisji będzie bardziej opłacalny.

Emisje gazów cieplarnianych z sektorów, które nie są objęte unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji, reguluje rozporządzenie o wspólnym wysiłku redukcyjnym. Ustanawia ono wiążące cele dla państw członkowskich w zakresie rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych na lata 2021–2030.

Ma zapewnić, by sektory te przyczyniały się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Mowa tu m.in. o budownictwie, rolnictwie (emisje inne niż dwutlenek węgla), gospodarce odpadami i transporcie (z wyjątkiem lotnictwa i żeglugi międzynarodowej).

W maju 2018 r. przyjęto nowe rozporządzenie o lepszej ochronie gruntów i lasów oraz o lepszym zarządzaniu nimi. Dzięki temu do ram klimatyczno-energetycznych 2030 włączone zostały także redukcje emisji gazów cieplarnianych z użytkowania gruntów, zmian użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF).

Produkcja i zużycie energii generują trzy czwarte emisji gazów cieplarnianych w UE. UE pracuje nad dekarbonizacją sektora energetycznego, będącego centralnym elementem transformacji ekologicznej.

W grudniu 2020 r. Rada przyjęła konkluzje dotyczące strategii na rzecz morskiej energii odnawialnej i strategii w zakresie wodoru. Obie strategie przedstawiła Komisja. Podczas nieformalnej wideokonferencji zorganizowanej w tym samym miesiącu unijni ministrowie energii dyskutowali o integracji systemu energetycznego.

Państwa członkowskie UE są zobowiązane przedstawiać i regularnie aktualizować krajowe plany energetyczno-klimatyczne. Określają w nich, jak zamierzają się przyczyniać do realizacji celów w zakresie efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii i redukcji emisji. Plany wprowadzono w ramach strategii na rzecz unii energetycznej, a pierwsze z nich obejmują okres 2021–2030.

Rada określiła też dalsze działania polityczne w zakresie walki ze zmianą klimatu i jako część założeń europejskiego zielonego ładu. Obejmują one mechanizm sprawiedliwej transformacji, strategię „od pola do stołu”, strategię bioróżnorodności i europejską strategię przemysłową.

3.1. Podstawy prawne:

W trakcie tworzenia niniejszego Planu przeanalizowano następujące dokumenty o charakterze krajowym, lokalnym i międzynarodowym:

Dokumenty krajowe:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2021 poz. 1372, 1834),
- ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. 2021 poz. 1038, 1834),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, 1378, 1565, 2127, 2338, z 2021 r. poz. 802, 868, 1047, 1162, 1535, 1642, 1648, 1718),
- 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. 2020 poz. 283, 284, 322, 471, 1378),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 11),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784),
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 468, 868),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 716, 868, 1093, 1505, 1642),

Dokumenty lokalne:

- Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego do roku 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030,
- Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych,
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027,
- Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa Kolbuszowskiego na lata 2022-2030,
- Strategia Rozwoju Gminy Kolbuszowa na lata 2021-2027,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa 2013-2030, Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013-2030,
- Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Kolbuszowa na lata 2017-2022,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2032,

Dyrektywy europejskie:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2019/944 z dnia 5 czerwca 2019r w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej oraz zmieniająca dyrektywę nr 2012/27/UE
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej
- Rozporządzenie parlamentu europejskiego i rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. W sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń parlamentu europejskiego i rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw parlamentu europejskiego i rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw rady 2009/119/WE i (UE) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia parlamentu europejskiego i rady (UE) nr 525/2013;
- Decyzja delegowana komisji (UE) 2020/1071 z dnia 18 maja 2020 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wyłączenia lotów ze Szwajcarii z unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji;
- Dyrektywa parlamentu europejskiego i rady (UE) 2018/410 z dnia 14 marca 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia efektywnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych oraz decyzję (UE) 2015/1814;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE – wskazane dyrektywy zmieniane (inny tytuł dyrektywy);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/692 z dnia 17 kwietnia 2019 r. zmieniająca dyrektywę 2009/73/WE dotyczącą wspólnych zasad rynku wewnętrznego gazu ziemnego;
- 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;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE);
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

Dokumenty międzynarodowe związane z gospodarką niskoemisyjną:

a) RIO+20 PN. „PRZYSZŁOŚĆ JAKĄ CHCEMY MIEĆ”

Konferencja Narodów Zjednoczonych, która odbyła się w dniach 20-22 czerwca 2012 r. w Rio de Janeiro w sprawie zrównoważonego rozwoju, przyjęła dokument końcowy pn. Przyszłość jaką chcemy mieć (ang. The Future We Want). Dokument ten zawiera deklaracje krajów uczestniczących w Konferencji do:

- kontynuowania procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju, zapoczątkowanych na poprzednich konferencjach, wykorzystania koncepcji zielonej gospodarki jako narzędzia do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, uwzględniając ważność przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian,
- opracowania strategii finansowania zrównoważonego rozwoju,
- ustanowienia struktur służących sprostaniu wyzwaniom zrównoważonej konsumpcji i produkcji.

b) RAMOWA KONWENCJA NARODÓW ZJEDNOCZONYCH W SPRAWIE ZMIAN KLIMATU

W ramach Konwencji, podpisanej w trakcie „Szczytu Ziemi” w 1992 r. w Rio de Janeiro wszystkie jej strony, m. in. Polska i Unia Europejska, zobowiązały się do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu.

Do Konwencji przyjęty został tzw. Protokół z Kioto z 1997 r., w którym strony Protokołu zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2012 r. o wynegocjowane wielkości, nie mniej niż 5% w stosunku do roku bazowego 1990 (UE o 8%, Polska o 6% w stosunku do 1988 r.). Aktualnie trwają negocjacje nowego protokołu lub zawarcia nowego porozumienia nt. dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych.

c) KONWENCJA W SPRAWIE TRANSGRANICZNEGO ZANIECZYSZCZANIA POWIETRZA NA DALEKIE ODLEGŁOŚCI (LRTAP)

Strony Konwencji postanowiły 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 2020 r. są: ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakres 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 w sprawie dalszego ograniczania emisji siarki,
- Protokół dotyczący metali ciężkich,
- Protokół w sprawie przeciwdziałania zakwaszaniu, eutrofizacji i ozonowi przyziemnemu (tzw. Protokół z Göteborga).

d) POROZUMIENIE PARYSKIE

Na konferencji klimatycznej w Paryżu w grudniu 2015 r. 195 krajów przyjęło pierwsze w historii powszechne, prawnie wiążące światowe porozumienie w dziedzinie klimatu. W porozumieniu określono ogólnoświatowy plan działania, który ma uchronić ludzkość przed groźbą daleko posuniętej zmiany klimatu dzięki ograniczeniu globalnego ocieplenia do wartości znacznie poniżej 2°C. Każdy z krajów miał również określić cele dotyczące ograniczenia emisji (ang. *Intended Nationally Determined Contributions (INDC)*), oparte na ambitnych założeniach i zdecydowanie wykraczające poza podejmowane dotąd wysiłki. Porozumienie paryskie jest pomostem łączącym dzisiejszą politykę z neutralnością klimatyczną, która jest celem na koniec

bieżącego stulecia. UE jako pierwsza duża światowa gospodarka przedstawiła swój planowany wkład w nowe porozumienie.

Rządy osiągnęły porozumienie w kwestii:

- długoterminowego celu, jakim jest utrzymanie wzrostu średniej temperatury na świecie znacznie niższego niż 2°C w odniesieniu do poziomu sprzed epoki przemysłowej,
- dążenia do tego, by ograniczyć wzrost do 1,5°C, gdyż znacznie obniżyłoby to ryzyko i skutki zmiany klimatu,
- konieczności jak najszybszego osiągnięcia w skali świata punktu zwrotnego maksymalnego poziomu emisji – przy założeniu, że krajom rozwijającym się zajmie to dłużej,
- doprowadzenia do szybkiej redukcji emisji zgodnie z najnowszymi dostępnymi informacjami naukowymi.

Przed konferencją klimatyczną w Paryżu i w czasie jej trwania poszczególne państwa przedkładały obszerne krajowe plany działania na rzecz zmniejszenia emisji. Wprawdzie nie są one jeszcze wystarczające, aby utrzymać globalne ocieplenie na poziomie poniżej 2°C, ale porozumienie wytycza drogę do osiągnięcia tego celu.

Rządy ustaliły, że będą:

- spotykać się co 5 lat, aby wyznaczać ambitniejsze cele zgodnie z dostępną w danym momencie wiedzą naukową,
- zdawać sprawozdanie – zarówno sobie nawzajem, jak i opinii publicznej – o postępach w osiągnięciu celów,
- śledzić postępy w realizacji długoterminowego celu przy pomocy systemu gwarantującego przejrzystość i rozliczalność.

Rządy ustaliły, że będą:

- poprawiać zdolność społeczeństw do radzenia sobie ze skutkami zmian klimatu,
- udzielać krajom rozwijającym się stałego wsparcia w zwiększonym wymiarze, aby umożliwić im przystosowanie się do zmian klimatu.

Ponadto w porozumieniu:

- uznano znaczenie ostrzegania o możliwych stratach i szkodach związanych z niekorzystnym wpływem zmian klimatu oraz znaczenie minimalizowania ich i reagowania na nie,
- uznano potrzebę współpracy i lepszego zrozumienia, działania i wsparcia w różnych obszarach, takich jak systemy wczesnego ostrzegania, gotowość na wypadek sytuacji wyjątkowych oraz ubezpieczenie od ryzyka.

W porozumieniu uznano ważną rolę różnego rodzaju zainteresowanych stron w przeciwdziałaniu zmianom klimatu, w tym między innymi rolę miast, władz niższego szczebla, społeczeństwa obywatelskiego i sektora prywatnego.

Strony te wezwano do:

- wzmoczenia wysiłków i wspierania działań służących zmniejszeniu emisji,
- budowania odporności na niekorzystne skutki zmian klimatu i zmniejszania podatności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu,
- podtrzymywania i propagowania współpracy na poziomie regionalnym i międzynarodowym.

Wsparcie

- UE i inne kraje rozwinięte będą nadal wspierać działania chroniące klimat, które zmierzają do ograniczenia emisji oraz budować odporność na skutki zmian klimatu w krajach rozwijających się.
- Pozostałe państwa zachęca się do udzielania wsparcia lub kontynuowania takiego wsparcia na zasadzie dobrowolnej.
- Kraje rozwinięte mają zamiar nadal przeznaczać na ten wspólny cel 100 mld USD rocznie do 2020 r. i przedłużyć to rozwiązanie do roku 2025. Po tym okresie zostanie wyznaczony nowy, ambitniejszy cel.

Plan powstał z inicjatywy Peru i Francji – państw przewodniczących konferencji stron. Jednoczy on miasta, przedsiębiorstwa i organizacje społeczeństwa obywatelskiego, których celem jest dynamizacja współpracy na rzecz ochrony klimatu w ramach wspierania realizacji nowego porozumienia.

e) REZOLUCJA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO Z DNIA 24 MAJA 2012 R. W SPRAWIE EUROPY
EFEKTYWNIE KORZYSTAJĄCEJ Z ZASOBÓW

Rezolucja wzywa do realizacji działań w zakresie efektywności zasobowej Europy, zgodnie z ustaleniami Strategii Europa 2020 oraz jej projektu wiodącego, jak również opracowanego na tej podstawie Planu działań na rzecz zasobooszczędnej Europy zawartego w komunikacie Komisji.

f) REZOLUCJA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO Z DNIA 15 MARCA 2012 R. W SPRAWIE PLANU
DZIAŁANIA PROWADZĄCEGO DO PRZEJŚCIA NA KONKURENCYJNĄ GOSPODARKĘ NISKOEMISYJNĄ
DO 2050 R.

Rezolucja wzywa do realizacji działań na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w Strategii Europa 2020, jak również w Mapie drogowej do niskoemisyjnej gospodarki do 2050 r. przedstawionej w Komunikacie Komisji Europejskiej, zgodnie z przyjętymi przez Radę Europejską celami redukcji emisji gazów cieplarnianych o 80% do 95% do 2050 r. w odniesieniu do 1990 r.

g) STRATEGIA UE ADAPTACJI DO ZMIANY KLIMATU

Strategia określa działania w celu poprawy odporności Europy na zmiany klimatu. Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawa koordynacji działań.

h) VIII PROGRAM DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ŚRODOWISKA – WSPÓLNIE ODWRACAMY TENDENCJĘ

Komisja Europejska prowadzi konsultacje publiczne 8. programu działań w zakresie ochrony środowiska. Jest to wniosek dotyczący Decyzji Parlamentu i Rady Europejskiej w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2028 r.

i) UNIA ENERGETYCZNA DLA EUROPY

Pakiet dotyczący unii energetycznej ma zapewnić Europie i jej obywatelom niedrogą, bezpieczną i zrównoważoną energię. Przewidziane działania dotyczą pięciu dziedzin, w tym bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej i dekarbonizacji.

Zaproponowany przez Komisję Europejską w 2015 r. pakiet dotyczący unii energetycznej opiera się na ramowej strategii opisującej cele unii energetycznej i konkretne działania potrzebne do jej urzeczywistnienia, unijnej wizji porozumienia klimatycznego z Paryża, planie osiągnięcia celu w postaci międzysystemowej zdolności przesyłu energii elektrycznej na poziomie 10% do 2020 r. Unia energetyczna ma pobudzić unijną gospodarkę oraz zwiększyć bezpieczeństwo UE i jej zaangażowanie w działania klimatyczne.

UE musi zmniejszyć wydatki na importowaną energię. Wynoszą one około 350 mld EUR rocznie, co czyni UE największym importerem energii na świecie. Wiele państw członkowskich jest też znacznie uzależnionych od niewielkiej liczby dostawców. Przez to są narażone na przerwy w dostawach energii. UE musi też osiągnąć cele klimatyczno-energetyczne 2028 w zakresie paliw kopalnych i emisji cieplarnianych. Powinna również zmodernizować starzejącą się infrastrukturę energetyczną, w pełni zintegrować swoje rynki energii i skoordynować krajowe ceny energii.

j) HORYZONT EUROPA (2021-2027) – PROGRAM RAMOWY W ZAKRESIE BADAŃ NAUKOWYCH I INNOWACJI UE

Program Horyzont Europa zaplanowany na lata 2021-2027, zastąpił program Horyzont 2020.

Program zakłada konkursowe finansowanie projektów w ramach 3 poniższych filarów:

- doskonałość w nauce – konkursy związane ze wzmacnianiem i rozszerzaniem efektywności unijnej bazy naukowej,
- globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa – rozwój kluczowych technologii i rozwiązań stanowiących podstawę polityki UE oraz celów zrównoważonego rozwoju,
- innowacyjna Europa - stymulowanie przełomowych odkryć tworzących rynki i ekosystemów, które sprzyjają innowacyjności.

k) CZYSTA ENERGIA DLA WSZYSTKICH EUROPEJCZYKÓW – TZW. „PAKIET ZIMOWY”

Zaprezentowany 30 listopada 2016 roku przez Komisję Europejską zbiór dokumentów „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”, zwany także Pakietem Zimowym, składa się z czterech rozporządzeń oraz czterech dyrektyw. Jest to zestaw rekomendacji Komisji Europejskiej w sprawie zmian w prawie, dotyczących polityki energetycznej i klimatycznej UE na lata 2020- 2028. Pakiet składa się z propozycji reformy systemu legislacyjnego zarządzania tzw. Unią Energetyczną, nowelizacji dyrektywy o efektywności energetycznej, nowelizacji dyrektywy o OZE oraz rozporządzenia i dyrektywy rynkowej, mających na celu dokończenie budowy europejskiego rynku energii, zakładających integrację krajowych i regionalnych rynków, tak aby umożliwić handel energią elektryczną. Zaproponowane zmiany mają wejść w życie w krajach członkowskich UE po 2020 roku. W Pakiecie Zimowym określono scenariusz odejścia od węgla w latach 2020- 2028, zakładający dekarbonizację (limit emisyjności dla źródeł wytwórczych mogących korzystać z rynku mocy (pomoc publiczna) wynosi poniżej 550 kgCO₂/MWh, co ma doprowadzić do redukcji CO₂ o 40%), osiągnięcie udziału OZE w 2028 roku w wysokości 32%, powstanie Regionalnych Centrów Operacyjnych oraz zwiększenie celu efektywności energetycznej do poziomu docelowego wynoszącego 32,5%.

l) CZYSTA PLANETA DLA WSZYSTKICH – EUROPEJSKA DŁUGOTERMINOWA WIZJA STRATEGICZNA DOBRZE PROSPERUJĄCEJ, NOWOCZESNEJ, KONKURENCYJNEJ I NEUTRALNEJ DLA KLIMATU GOSPODARKI

Komisja Europejska chce, aby do 2050 r. Europa stała się neutralna dla klimatu. 28 listopada 2018 r. Komisja przedstawiła długoterminową strategiczną wizję dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki do roku 2050.

Strategia pokazuje, w jaki sposób Europa może przewodzić w dążeniu do osiągnięcia neutralności klimatycznej poprzez inwestycje w realistyczne rozwiązania technologiczne, wzmocnienie pozycji obywateli i dostosowanie działań politycznych w ważnych obszarach, takich jak polityka

przemysłowa, finanse i badania naukowe. W takim procesie transformacji ważne jest również zagwarantowanie sprawiedliwości społecznej.

Zgodnie z życzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej przedstawiona przez Komisję wizja przyszłości neutralnej dla klimatu obejmuje prawie wszystkie dziedziny polityki UE i jest zgodna z celem porozumienia paryskiego, jakim jest utrzymanie wzrostu temperatury znacznie poniżej 2°C i próba obniżenia tego wzrostu do poziomu 1,5°C.

m) 2018 CIRCULAR ECONOMY PACKAGE

Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym. Ma on pomóc europejskim przedsiębiorstwom i konsumentom w przejściu na silniejszą gospodarkę o obiegu zamkniętym, w której zasoby są zużywane w sposób bardziej zrównoważony. Proponowane działania przyczynią się do „zamknięcia obiegu” cyklu życia produktów dzięki zwiększeniu recyklingu i ponownego użycia oraz przyniosą korzyści tak środowisku, jak i gospodarce. Realizacja tych planów pozwoli uzyskać maksymalną wartość i maksymalne wykorzystanie wszystkich surowców, produktów i odpadów, a to będzie sprzyjać oszczędnościom energii i zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych.

Propozycje te obejmują cały cykl życia produktów: od produkcji i konsumpcji do gospodarki odpadami i rynku surowców wtórnych. Proces ten będzie wspierany finansowo z europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych, z czego 5,5 mld euro zostanie przeznaczonych na inwestycje w gospodarkę odpadami. Ponadto zostanie udzielone wsparcie w wysokości 650 mln euro w ramach programu „Horyzont 2020” (programu finansowego UE na rzecz badań naukowych i innowacji) oraz inwestycji w gospodarkę o obiegu zamkniętym podejmowanych na poziomie krajowym.

n) EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

Zmiana klimatu i degradacja środowiska stanowią zagrożenie dla Europy i reszty świata. Aby sprostać tym wyzwaniom, Europa potrzebuje nowej strategii na rzecz wzrostu służącej przekształceniu Unii w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę:

- która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto,
- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Można to osiągnąć poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we

wszystkich obszarach polityki, a także zadbanie o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu.

Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym czy przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

Omówiono w nim konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe oraz wyjaśniono, w jaki sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu.

Do 2050 r. UE stanie się kontynentem neutralnym dla klimatu. Przygotowano również pakiet „Fit for osiągnięcie celu 55proc”, który przewiduje ograniczenie emisji o co najmniej 55% do 2028r. W tym celu zaproponowaliśmy europejskie prawo o klimacie, aby przekształcić to zobowiązanie polityczne w zobowiązanie prawne i pobudzić inwestycje.

Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach naszej gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
- wspieranie innowacji przemysłowych,
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego,
- obniżenie emisyjności sektora energii,
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych,
- wdrożenie planu działania dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym.

UE zapewni również wsparcie finansowe i pomoc techniczną dla ludzi, przedsiębiorstw i regionów najbardziej odczuwających skutki przejścia na gospodarkę ekologiczną. Służyć temu będzie mechanizm sprawiedliwej transformacji, w ramach którego najbardziej dotknięte regiony mają otrzymać 100 mld euro w latach 2021 – 2027.

o) STRATEGIA WODOROWA DLA NEUTRALNEJ KLIMATYCZNEJ EUROPY

Opublikowano Strategię wodorową dla neutralnej klimatycznie Europy, która zakłada m.in. zastosowanie zielonego wodoru jako nośnika energii. Głównym założeniem jest rozwój sektora odnawialnych źródeł energii tak by do 2050r posiadać w pełni zeroemisyjne, ogólnodostępne źródła energii w UE. Strategia zakłada docelowo wzrost udziału w europejskim miksie energetycznym w obecnych ok. 2% do 13-14%. W ogłoszonej strategii za główny cel uznaje się rozwój odnawialnego, zielonego wodoru (wytworzonego w procesie elektrolizy przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii).

p) STRATEGIA ŁĄCZENIA SEKTORÓW

Opublikowano Strategię łączenia sektorów, spójną z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu. Strategia zakłada przede wszystkim elektryfikację – ciepłownictwa i transportu, ale także promocji czystych paliw. Komisja Europejska proponuje 38 działań mających wspomóc tworzenie bardziej zintegrowanego systemu energetycznego - w tym przeglądu istniejącej legislacji, zasad wsparcia finansowego, badań i wdrażania nowych technologii i narzędzi cyfrowych.

q) REZOLUCJA ONZ (2015R.): PRZEKSZTAŁCAJĄC NASZ ŚWIAT: 2028 PROGRAM (AGENDA) NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Program został przyjęty przez 193 państwa członkowskie ONZ Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego 28.09.2015r w Nowym Jorku. Określa 17 celów zrównoważonego rozwoju oraz związanych z nimi zadań, zaplanowanych do osiągnięcia do 2028r. Dotyczą 5 obszarów: ludzie, planeta, dobrobyt, pokój, partnerstwo.

r) ZRÓWNOWAŻONA EUROPA 2028

Rada Europejska przyjęła konkluzję o wdrożeniu przez UE agendy OZN na rzecz zrównoważonego rozwoju 2028 i jej 17 celów zrównoważonego rozwoju. Są one nieodzowne, by wyeliminować ubóstwo i zapewnić obecnym i przyszłym pokoleniom życie w pokoju, zdrowiu i bezpieczeństwie.

Rada podkreśla, że aby zrealizować wizję i cele agendy 2028, należy przyspieszyć działania zarówno w UE, jak i w innych częściach świata. Oznajmia też, że UE i jej państwa członkowskie będą nadal odgrywać wiodącą rolę w realizacji tych celów, a równocześnie będą wspierać skuteczny multilateralizm i międzynarodowy ład oparty na prawie.

s) PLAN DZIAŁANIA PROWADZĄCY DO PRZEJŚCIA NA KONKURENCYJNĄ GOSPODARKĘ NISKOEMISYJNĄ DO 2050

UE zapewnia państwo członkowskim długofalowe ramy umożliwiające zajęcie się kwestią zrównoważonego rozwoju i ponadgranicznymi skutkami zjawisk, którymi nie można zająć się wyłącznie na szczeblu krajowym. Jest to plan działań do 2050r zawierający różne sposoby osiągnięcia celów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Proces ten podzielono na etapy pozwalające ocenić postępy.

Wszystkie sektory będą musiały przyczynić się do przejścia na gospodarkę niskoemisyjną. Plan działania do 2050 r. określa wkład poszczególnych sektorów:

- sektor energetyczny może prawie całkowicie wyeliminować emisje CO₂ do 2050 r., w szczególności dzięki wytwarzaniu energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii z wykorzystaniem istniejących i bardziej zaawansowanych technologii;
- w sektorze transportu można zmniejszyć emisje o ponad 60% poprzez osiągnięcie wyższego poziomu zrównoważenia, dzięki uzyskaniu lepszej sprawności pojazdów oraz wykorzystaniu pojazdów elektrycznych i bardziej ekologicznej energii;
- obecny poziom emisji z budynków można zmniejszyć o około 90% za sprawą poprawy efektywności energetycznej;
- sektor przemysłu może ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o ponad 80% dzięki wdrożeniu bardziej efektywnych procesów i wykorzystaniu efektywności energetycznej, recyklingu i nowych technologii; chociaż przewiduje się, że do 2050 r. sektor rolny będzie odpowiadać za jedną trzecią całości emisji UE, można je ograniczyć o 42–49% dzięki wykorzystaniu szeregu nowych sposobów, w tym promocji zdrowszej, uboższej w mięso diety.

t) PAKIET „FIT FOR 55”

Program europejskiej polityki energetyczno-klimatycznej. zakładający m.in. obniżenie emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55 % do roku 2028 w porównaniu z poziomem z 1990 r.

Pakiet zakłada nowe cele na 2028 rok:

- 40 procent energii z OZE, będą krajowe cele indykatywne, będą też cele sektorowe;
- Redukcja emisji co najmniej o 55 procent względem 1990 do 2028 roku;
- Zmniejszenie zużycia energii o co najmniej 9 procent do 2028 roku;
- Do 2028 roku osiągnięcie co najmniej 49 procent udziału OZE w energii wykorzystywanej w budynkach;
- Państwa członkowskie będą zobowiązane do osiągnięcia nowych oszczędności końcowego zużycia energii o co najmniej 1,5 procent rocznie w latach 2024–2028, w porównaniu z obecnymi 0,8 procent;
- Nowe krajowe cele redukcji emisji w sektorach transportu, rolnictwa, budownictwa;
- W systemie EU ETS uprawnienia będzie znikać coraz więcej darmowych uprawnień, szybciej, a państwa będą zobowiązane wydać 100 procent (do tej pory 50 procent) przychodów z ich sprzedaży na transformację energetyczną;

- Zmniejszenie emisji z obecnych sektorów EU ETS (handlu emisjami) o 61 procent do 2028 roku. Proponuje do tego roczną redukcję emisji na poziomie 4,2 procent (zamiast 2,2 procent rocznie w obecnym systemie);
- Zwiększenie wielkości Funduszu Modernizacyjnego o 2,5 procent uprawnień z całkowitej ilości dla krajów potrzebujących wsparcia, a więc w tym także Polski. Z funduszu mają być wykluczone inwestycje w paliwa kopalne.
- Opłatami za emisje w ramach EU ETS zostaną objęte nowe sektory: lotnictwo i sektor żeglugi;
- Zgodnie z planem 25 procent wpływów zasili Społeczny Fundusz Klimatyczny – 72,2 mld euro dla najuboższych na walkę z ubóstwem energetycznym, modernizacja.
- Wszystkie nowe samochody rejestrowane od 2035 roku będą bezemisyjne.

Dokumenty lokalne związane z gospodarką niskoemisyjną:

a) Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego

Strategia jest podstawą zapisów wszystkich średniookresowych dokumentów programowych województwa, w tym Regionalnego Programu Operacyjnego i jego negocjacji dotyczących wsparcia ze środków Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych z Komisją Europejską oraz negocjacji wsparcia rozwoju regionalnego województwa podkarpackiego z poziomu krajowego. Stanowi podstawę budowania partnerstw i sieciowania w ramach województwa i w układzie europejskim oraz krajowym.

Model polityki regionalnej województwa podkarpackiego do roku 2030 proponowany w SRW 2030 uwzględnia fakt, że największe strumienie wsparcia rozwoju społeczno- gospodarczego Podkarpacia będą związane z europejską polityką spójności. SRW 2030 zakłada konieczność eliminowania deficytów o charakterze cywilizacyjnym, wszędzie tam gdzie jest to możliwe przy udziale środków EFSI.

Na główny cel Strategii, tj. odpowiedzialne i efektywne wykorzystanie zasobów endo- i egzogenicznych regionu, zapewniające trwałe, zrównoważony i terytorialnie równomierny rozwój gospodarczy oraz wysoką jakość życia mieszkańców województwa składają się cztery cele strategiczne, które uwzględniają szanse i zagrożenia obszaru i sprowadzają się do zagadnień, takich jak:

- ✓ wzmocnienie potencjału regionalnej gospodarki oraz zwiększanie udziału nauki i badań dla innowacyjnego i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego województwa,
- ✓ wzmocnienie kapitału ludzkiego i społecznego jako podstawy umożliwiającej rozwój regionu oraz podnoszenie poziomu życia mieszkańców,

- ✓ rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi oraz optymalizacja wykorzystania zasobów naturalnych i energii przy zachowaniu dbałości o stan środowiska przyrodniczego,
- ✓ zwiększenie dostępu obywateli do usług publicznych i podniesienie standardu ich świadczenia dla poprawy jakości życia i wzmocnienia procesów rozwojowych.

W zakresie celów strategicznych istotnych przy opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej można wyróżnić następujące priorytety:

- ✓ dostępność komunikacyjna,
- ✓ bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystywanie energii,
- ✓ ochrony środowiska.

b) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030

Wizja rozwoju województwa podkarpackiego opiera się na zasadach określających zrównoważony rozwój regionu. Ważne dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zagadnienia dotyczą m. in. modernizacji i rozbudowy sieci transportowej województwa, sieci i urządzeń elektroenergetycznych, gazowych i odnawialnych źródeł energii. Określone zostały również podstawowe kierunki polityki przestrzennej, m. in. środowiskowe, komunikacyjne oraz infrastruktury technicznej.

W zakresie ochrony i utrzymania dobrego stanu środowiska, celem przyjętej polityki jest kształtowanie przestrzeni województwa w sposób zapewniający zachowanie, ochronę i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska niezbędnych dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców kopalnych i surowców wody, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz utrzymanie wysokiej jakości powietrza zaliczane są do zadań istotnych dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Polityka przestrzenna w ramach komunikacji i transportu wyznacza działania poprawiające dostępność komunikacyjną województwa, poprzez poprawę dostępności komunikacyjnej i międzynarodowej oraz rozbudowę powiązań Rzeszowa z ośrodkami regionalnymi i lokalnymi oraz pomiędzy tymi ośrodkami.

Kierunki dotyczące infrastruktury technicznej w województwie, które mają wpływ na założenia PGN określają uwarunkowania bezpieczeństwa i rozwoju gospodarczego poprzez działania w postaci rozbudowy sieci przesyłowej i urządzeń elektroenergetycznych, zwiększenie zdolności przesyłowych gazociągów wysokiego ciśnienia, zróżnicowanie źródeł energii, zwiększenie efektywności infrastruktury ciepłowniczej, rozwój i wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rozwój gospodarki ściekowej.

c) Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu na terenie województwa, w zakresie:

- ✓ ograniczania emisji powierzchniowej,
- ✓ ograniczania emisji liniowej,
- ✓ ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, planowania przestrzennego.

W gminie Kolbuszowa zanotowano wartości dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} w roku 2018:

- ✓ w zakresie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ 24h całkowita wartość emisji wyniosła 115,8 Mg na powierzchni 3,6 ha i objęła 6 235 mieszkańców gminy miejskiej;
- ✓ emisja roczna pyłu PM_{2,5} dla miasta Kolbuszowa wyniosła 103,1 Mg na powierzchni 10,8 ha, zamieszkaney przez 8 480 mieszkańców;

Miasto Kolbuszowa zostało objęte już w części działaniami naprawczymi na szczeblu lokalnym o zasięgu długoterminowym, zgodnie z uchwalonym przez Sejmik Województwa Podkarpackiego „Programem ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”, na mocy uchwały nr XXVII/463/20 z dnia 28 września 2020 r.

d) Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa Kolbuszowskiego na lata 2022-2030

Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa Kolbuszowskiego na lata 2022-2030 określa główne cele i kierunki polityki rozwoju Partnerstwa Kolbuszowskiego, oczekiwane rezultaty planowanych działań, model struktury funkcjonalno-przestrzennej wraz z ustaleniami i rekomendacjami w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej na obszarze.

Misją powiatu jest stworzenie warunków do integracji i rozwoju lokalnej społeczności poprzez poszanowanie dziedzictwa kulturowego i środowiska naturalnego oraz fizyczną odnowę przestrzeni publicznych.

Jako obszary, na których należy szczególnie skoncentrować przyszłe działania wskazano:

- ✓ rozwój gospodarczy,
- ✓ politykę społeczną,
- ✓ infrastrukturę techniczną.

e) Strategia Rozwoju Gminy Kolbuszowa na lata 2021-2027

Dokument przedstawia gminę jako obszar dynamicznego społeczno-gospodarczego rozwoju, gdzie działania samorządu lokalnego uwarunkowane są na zapewnienie mieszkańcom wysokiego standardu życia i wszechstronnego rozwoju, przy zachowaniu czystości środowiska naturalnego oraz dziedzictwa kulturowego.

W ramach strategii określono zintegrowane projekty strategiczne, które w pierwszej kolejności powinny być zrealizowane. Mają one charakter zintegrowany – dotyczą wielu sfer i różnych interesariuszy, zarówno w grupie realizatorów, jak i w grupie docelowej. Projekty przyczynią się do rozwiązania kluczowych problemów, zniwelują bariery rozwojowe i wzmocnią lokalny potencjał rozwoju.

W dokumencie określono główne projekty strategiczne przewidziane do realizacji w ramach Strategii Rozwoju Gminy Kolbuszowa na lata 2021-2027:

- ✓ rozwój gospodarczy i przedsiębiorczy,
- ✓ rozwój społeczny,
- ✓ rozwój infrastruktury,
- ✓ ochrona środowiska.

Podstawą założeń Strategii była diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej, która dała możliwość zobrazowania obecnej sytuacji obszaru oraz określenia kierunków rozwoju. W taki sposób w ramach obszaru przestrzenno-środowiskowego wskazano rekomendacje dla kształtowania tego obszaru na najbliższe lata:

- ✓ poprawa bezpieczeństwa i funkcjonalności wzdłuż drogi krajowej,
- ✓ planowanie nowych obszarów mieszkalnych i gospodarczych z uwzględnieniem zasad rozwoju zrównoważonego i ochroną ładu przestrzennego,
- ✓ prowadzenie polityki przestrzennej, zorientowanej na koncentrację, tworzenie struktur zabudowy miejskiej,
- ✓ poprawa atrakcyjności osiedleńczej, szczególnie poprzez sprzyjanie realizacji zabudowy wielorodzinnej,
- ✓ rozwój infrastruktury turystycznej,
- ✓ rozwój rolnictwa ekologicznego,
- ✓ promowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców,
- ✓ rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- ✓ ochrona środowiska naturalnego, w tym krajobrazu,
- ✓ promowanie ekologicznego transportu,
- ✓ bieżący monitoring oraz poprawa jakości powietrza,
- ✓ zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

f) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa zostało przyjęte uchwałą nr XXV/207/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2000 r.

Szczegółowe założenia studium są zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego na terenie Miasta i Gminy Kolbuszowa. Ogólne zasady polityki zagospodarowania przestrzennego gminy, które są istotne dla opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obejmują takie działania jak:

- ✓ Ochronę środowiska naturalnego i harmonizowanie rozwoju przestrzennego z walorami tego środowiska,
- ✓ Utrzymanie i zwiększenie sprawności funkcjonowania oraz odpowiednią rozbudowę infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej,
- ✓ Poprawienie funkcjonowania układu komunikacyjnego w mieście i gminie.

Zaopatrzenie w ciepło jest realizowane z wykorzystaniem kotłowni indywidualnych, lokalnych, komunalnych osiedlowych lub przemysłowych. Założone zostało wyeliminowanie kotłowni węglowych i zastąpienie ich kotłowaniami na gaz lub paliwa płynne .

Zaopatrzenie w energię elektryczną realizowane jest zgodnie z zasadą dostarczenia odpowiadającej potrzebom energii oraz zapewnienia maksymalnej pewności zasilania. Wymaga to jednak modernizacji oraz rozbudowania istniejącej sieci.

W zakresie zaopatrzenia w gaz istniejąca sieć gazowa zabezpiecza bieżące potrzeby oraz posiada wystarczające rezerwy do dalszej rozbudowy. Konieczna jest przebudowa najstarszych gazociągów w złym stanie technicznym oraz modernizacja stacji redukcyjno-pomiarowej.

Komunikacja gminna odbywać się ma głównie z wykorzystaniem sieci drogowej. Istniejąca linia kolejowa ma pełnić funkcję uzupełniającą. Planowane jest ustanowienie głównych ciągów pieszych w Kolbuszowej oraz budowę ścieżek rowerowych.

g) Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa 2013-2030

Na terenie gminy funkcjonuje zdecentralizowany system dostawy ciepła. W miejscach o rozproszonej zabudowie gospodarstwa domowe ogrzewane są z własnych instalacji grzewczych.

Gmina Kolbuszowa zgazyfikowana jest w ok. 65%, choć na terenie gminy nie przewiduje się większych inwestycji w tym zakresie.

Przez teren gminy przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, stanowiące własność PGE Dystrybucja SA oraz farma wiatrowa Werynia o mocy 0,25 MW. Ponadto na terenie gminy prowadzone są na bieżąco inwestycje i prace modernizacyjne w zakresie sieci energetycznej. Dodatkowo budowane są i będą inwestycje instalacji fotowoltaicznych, zarówno z sektora prywatnego jak i publicznego.

W wyniku analiz dot. możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Kolbuszowa stwierdzono:

- ✓ mały potencjał wykorzystania energii wody, a pozyskiwanie takiej energii jest mało korzystne,
- ✓ dobre warunki do rozwoju energetyki wiatrowej,
- ✓ bardzo korzystne warunki do pozyskiwania energii słonecznej,
- ✓ energia zgromadzona w wodach geotermalnych wynosi poniżej 1MW mocy technicznej minimalnej,
- ✓ największy potencjał energetyczny z biomasy.

Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa 2013-2030 z roku 2021 przedstawia przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych poprzez:

- ✓ termomodernizacja budynków,
- ✓ stosowanie odzysków ciepła,
- ✓ wstępny podgrzew powietrza w wymienniku ciepła GWC,
- ✓ regulacja termostatyczna temperatury w pomieszczeniu,
- ✓ ograniczenie czasu występowania temperatury komfortu,
- ✓ redukcja zużycia energii elektrycznej przez instalacje towarzyszące,
- ✓ systemy ogrzewania niskoparametrycznego,
- ✓ racjonalizacja zużycia gazu ziemnego,
- ✓ zmiana systemu zaopatrywania budynków w ciepło,
- ✓ inteligentne zarządzanie energią w przestrzeni miejskiej,
- ✓ racjonalizacja zużycia energii elektrycznej,
- ✓ redukcja zużycia energii elektrycznej przez instalacje towarzyszące,

h) Plan zagospodarowania przestrzennego terenu Rynku wraz z otoczeniem w Kolbuszowej

Plan zagospodarowania przestrzennego terenu Rynku wraz z otoczeniem w Kolbuszowej został uchwalony uchwałą Rady Miejskiej w Kolbuszowej nr XXIII/189/04 z dnia 28 czerwca 2004 r. obejmując teren o pow. Ok. 8,0 ha.

Na terenie objętym Planem ustanowiono pełną ochronę konserwatorską z obowiązującymi szczególnymi przepisami o ochronie konserwatorskiej i opiece nad zabytkami. Ustalono

również bezwzględne priorytety warunków konserwatorskich, obowiązki, określone dopuszczenia oraz zakazy.

i) Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Kolbuszowa na lata 2017-2022

Rewitalizacja stanowi odpowiedź na szereg zjawisk kryzysowych występujących na obszarach gmin, takich jak degradacja techniczna oraz narastające problemy w strefach społecznych i gospodarczych.

Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Kolbuszowa na lata 2017-2022 stanowi spójny dokument strategiczny, mający na celu wyprowadzenie ze stanu kryzysowego obszaru zdegradowanego, mającego istotne znaczenie dla rozwoju gminy poprzez przedsięwzięcia kompleksowe (uwzględniające aspekt społeczny, gospodarczy, przestrzenno-funkcjonalny, techniczny i środowiskowy), skoncentrowane terytorialnie oraz prowadzone w sposób zaplanowany oraz zintegrowany.

Dokument składa się z czterech części, zawierając szczegółową diagnozę wyznaczonego obszaru rewitalizacji w strefach społecznej, gospodarczej, środowiskowej, przestrzenno-funkcjonalnej oraz technicznej.

Z założeń programu jasno wynika, iż jest to dokument długookresowy. Pozwala to na dostosowanie do aktualnych potrzeb i oczekiwań mieszkańców obszaru rewitalizacji.

j) Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2032

Opracowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2032 wysoce związane jest z realizacją zapisów zawartych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Główne założenia dokumentu to:

- ✓ wypełnienie obowiązku ustawowego, dotyczącego posiadania i wdrażania programu,
- ✓ zebranie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania na terenie Gminy Kolbuszowa wyrobów zawierających azbest,
- ✓ dążenie do wyeliminowania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kolbuszowa,
- ✓ wprowadzenie danych do Bazy Azbestowej,
- ✓ określenie kolejnych kroków w postępowaniu z wyrobami azbestowymi znajdującymi się na terenie gminy,
- ✓ oszacowanie wysokości środków potrzebnych na utylizację wyrobów azbestowych w przyszłości,

Głównym celem programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2032 jest całkowite wyeliminowanie szkodliwego

wpływu i negatywnych dla zdrowia skutków spowodowanych azbestem u mieszkańców Gminy Kolbuszowa oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.

3.2. Zgodność zapisów Planu z głównymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi na poziomie krajowym, regionalnym oraz lokalnym

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.

PGN tematycznie zbliżony jest do „Projektu założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”, określonym w ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2014, poz.942 z późn. zm.) Jednak jako dokument strategiczny ma bowiem charakter całościowy (dotyczy całej gminy) i długoterminowy, koncentrujący się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych, nie podlega regulacjom związanym z przyjęciem „Projektu założeń do planu ...” Warto podkreślić, iż sporządzenie PGN nie jest na dzień jego sporządzania wymagane żadnym przepisem prawa, inaczej niż w przypadku programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych unormowanych ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.).

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej jest realizacją zasady zrównoważonego rozwoju, zapisanej w Konstytucji RP w art.5 (Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483), stanowiącym, iż RP zapewnia ochronę środowiska, kierując się właśnie tą zasadą.

Należy również nadmienić, iż w stosunku do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” nie jest dokumentem, dla którego, zgodnie z art. 46 i 47 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ponieważ:

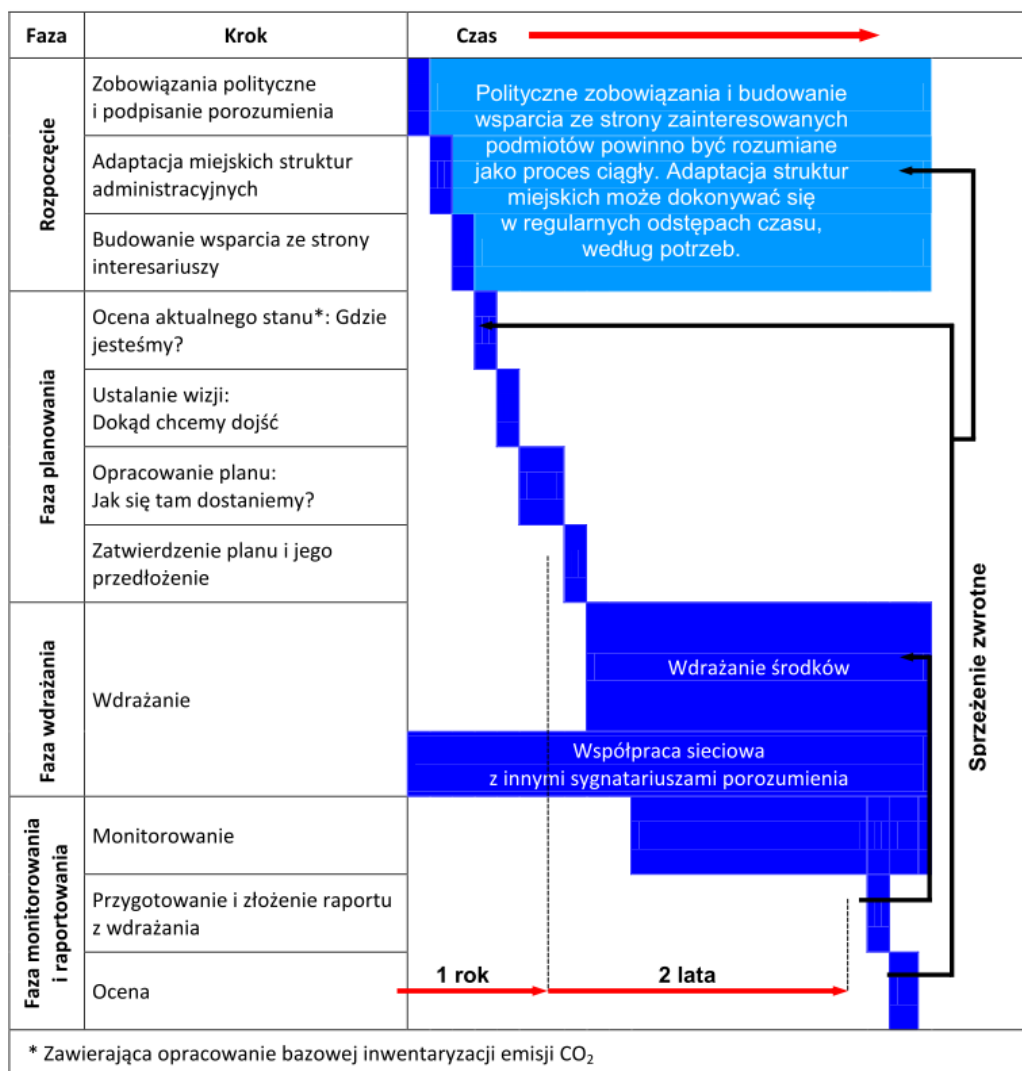
- przedmiotowy dokument nie ustala ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- nie spowoduje znaczącego oddziaływania na obszar Natura 2000,

- realizacja postanowień dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

4. Metodologia opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej.

Struktura i metodologia opracowania PGN została przedstawiona w materiale przygotowanym przez Komisję Europejską pt. „Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) – poradnik”.

Poniżej na rysunku przedstawiono zaczerpnięty z wyżej wymienionego Poradnika i przyjęty za standard w UE schemat działań związanych z przygotowaniem i wdrażaniem SEAP lub PGN.



Źródło: „Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) – poradnik”.

4.1. Faza 1 – Rozpoczęcie jest wstępnym etapem poprzedzającym rozpoczęcie prac związanych z realizacją zadania tworzenia PGN.

Faza 1 Rozpoczęcie – zobowiązania polityczne i podpisanie porozumień

Dla zapewnienia skutecznego wdrażania zapisów PGN niezbędne będzie uzyskanie należytego wsparcia politycznego ze strony lokalnych czynników politycznych najwyżej usytuowanych w terenie. Kluczowi decydenci władz lokalnych powinni aktywnie wspierać proces wdrażania poprzez efektywne poszukiwanie i udostępnienie odpowiednich środków. Zasadniczą sprawą jest ich należyte i skuteczne zaangażowanie w proces tworzenia oraz późniejsza akceptacja PGN, co stanowić będzie polityczne zobowiązanie z ich strony do praktycznego wdrażania przedsięwzięć ograniczających emisję gazów cieplarnianych i powiązane z nimi zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystania źródeł odnawialnych do produkcji energii.

Faza 1 Rozpoczęcie – adaptacja miejskich struktur administracyjnych

Wdrażanie zadań objętych PGN wymusza współpracę między podmiotami (urzędami, wydziałami) lokalnej administracji, w których kompetencjach i odpowiedzialności znajdują się sprawy związane z ochroną środowiska, planowaniem przestrzennym, transportem, infrastrukturą miejską, lokalną polityką gospodarczą, budżetem miejskim, zarządzaniem i administrowaniem obiektami miejskimi itp. W związku z tym bezwzględnie konieczne jest wyznaczenie lub utworzenie odpowiedniej struktury w ramach Urzędu Miejskiego odpowiadającej za realizację PGN. Należy zwrócić szczególną uwagę na inicjowanie i koordynowanie współpracy pomiędzy politykami, wydziałami Urzędu oraz jednostkami zewnętrznymi, w tym także ze szczebla ponadlokalnego.

Faza 1 Rozpoczęcie – budowanie wsparcia ze strony interesariuszy

- Wsparcie interesariuszy – podmiotów, których dotyczyć będzie realizacja PGN jest bardzo istotne ze względu na fakt, że:
- decyzje podejmowane wspólnie z zainteresowanymi podmiotami mają większe szanse na skuteczną realizację,
- współpraca pomiędzy podmiotami zapewnia realizację działań w długich ramach czasowych.
- akceptacja planu przez podmioty zainteresowane jest często niezbędna do wypełnienia zobowiązań narzuconych władzom miasta przez PGN.

4.2. Faza 2 - Planowanie

Jest to etap, w którym PGN powstaje w oparciu o wyżej przedstawione czynniki i ramy organizacyjne.

Sugerowana w Poradniku SEAP zawartość PGN obejmuje następujące pozycje:

- 1) Streszczenie PGN.
- 2) Ogólna strategia.
 - a) Cele strategiczne i szczegółowe.
 - b) Stan obecny i wizja na przyszłość.
 - c) Aspekty organizacyjne i finansowe:
 - Koordynacja i utworzone/przydzielone struktury organizacyjne,
 - Przydzielone zasoby ludzkie,
 - Zaangażowanie zainteresowanych stron i mieszkańców,
 - Szacowany budżet,
 - Przewidywane źródła finansowania inwestycji ujętych w Planie działań,
 - Planowane środki w zakresie monitoringu i oceny.
- 3) Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji i związane z nią informacje, obejmujące interpretację danych.
- 4) Działania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem:
 - Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania.
 - Krótko/średnioterminowe działania.

Dla każdego ze środków/działań należy podać (wszędzie gdzie to możliwe):

- Opis,
- Odpowiedzialny wydział, osobę lub firmę,
- Harmonogram,
- Oszacowanie kosztów,
- Szacowaną oszczędność energii/wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- Szacowaną redukcję emisji CO₂ .

Faza 2 Planowanie – ocena aktualnego stanu: gdzie jesteśmy?

W ramach tego etapu realizowane są wszystkie wyżej wymienione elementy składowe PGN,

a w szczególności:

- analiza regulacji prawnych oraz sytuacji politycznej miasta,
- opracowanie bazowej inwentaryzacji emisji,

- analiza SWOT.

Faza 2 Planowanie – ustalanie wizji: dokąd chcemy zmierzać?

Wizja powinna zakreślać realistyczny cel z jednoczesnym uwzględnieniem nowych wyzwań i ambitnie wykraczać poza dotychczasowe działania miasta. Takim ambitnym celem jest niewątpliwie redukcja emisji gazów cieplarnianych, a w tym przede wszystkim osiągnięcie poziomu emisji CO₂ niższego niż w przyjętym roku bazowym. O ile to możliwe należy zmierzać do osiągnięcia wysokości redukcji na poziomie 20%. Takiemu celowi służyć mają działania zapisane w PGN.

Faza 2 Planowanie – opracowanie planu: jak się tam dostaniemy?

Opracowanie PGN jest wstępem do działań ograniczających emisję CO₂ i nie stanowi zakończenia, ale początek konkretnej pracy polegającej na realizowaniu zaplanowanych zadań. Plan powinien obejmować wszystkie kluczowe działania i zawierać harmonogram ich realizacji rozpisany na poszczególne lata. PGN powinien zawierać koszt planowanych przedsięwzięć, przedstawiać możliwe źródła ich finansowania oraz określać podział obowiązków pomiędzy podmiotami odpowiedzialnymi za realizację PGN. Plan powinien być zaakceptowany przez taki zestaw lokalnych interesariuszy (lokalnych decydentów i inne podmioty zainteresowane), aby był stabilnie realizowany nawet w warunkach zmiany lokalnej władzy.

Faza 2 Planowanie – zatwierdzenie planu i jego przedłożenie

Plan powinien być zatwierdzony i przyjęty w formie uchwały przez Radę Miejską. Nadaje mu to rangę obowiązującego prawa miejscowego.

4.3. Faza 3 - Wdrażanie

Jest to etap najbardziej złożony i najdłuższy w procesie osiągnięcia zamierzonego celu ograniczenia emisji. Jego komplikacja organizacyjna i merytoryczna wymaga zaangażowania wszystkich interesariuszy działających w ramach organizacyjnych przyjętych w PGN. Ze strony czynników zarządzających projektem niezbędna jest stała kontrola podmiotów i środków niezbędnych do wykonania Planu oraz postępu prac.

Warunkiem skutecznego wdrażania PGN jest zapewnienie sprawnej komunikacji pomiędzy

poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi lokalnej władzy, wszystkimi zaangażowanymi podmiotami odpowiedzialnymi za realizację Planu oraz z mieszkańcami i interesariuszami. Integralną częścią procesu wdrażania PGN powinien być stały monitoring postępów prac oraz osiągniętej redukcji emisji CO₂.

4.4. Faza 4 - Monitorowania i raportowania

Stały monitoring pozwala kontrolować skuteczność wdrażania PGN. Regularnemu monitoringowi powinna towarzyszyć odpowiednia adaptacja Planu, pozwalająca proces wdrażania tego Planu stale usprawniać w strukturze i działaniach miasta. Wskazane jest, aby podmiot odpowiedzialny za realizację PGN przedkładał Radzie Miejskiej coroczny raport z realizacji zawierający opis i podsumowanie prowadzonych działań. Powinien też zawierać zaktualizowaną inwentaryzację emisji CO₂. Niezbędne jest opracowanie i wykorzystanie do tego odpowiednich wskaźników pozwalających określić postęp osiągania zakładanych w PGN celów oraz sposoby reagowania w przypadku kiedy nie zostaną one osiągnięte.

5. Ogólna charakterystyka Gminy Kolbuszowa

5.1. Rys geograficzny

Kolbuszowa leży w nieckowatej dolinie centralnej części wysoczyzny zwanej Płaskowyżem Kolbuszowskim. Jest to teren płaski, lekko pofałdowany z niewielkimi wzniesieniami. Płaskowyż zbudowany jest z utworów mioceńskich przykrytych osadami epoki lodowcowej. Dolinę wypełniają kompleksy płaszczyzn i wydm, między którymi zalegają moczary, torfowiska oraz łąki. Z bogactw naturalnych spotyka się tu glinę, piaski, niewielkie ilości żwiru, a także torf i rudę darniową. W pasie pagórkowatych wierzchołków występują gleby bielicowe wytworzone z glin zwałowych III i IV klasy, natomiast na obszarach położonych niżej, wyścielonych piaskami luźnymi, gleby bielicowe wytworzone z piasków słabo-gliniastych - użytkowane jako gleby uprawowe V klasy. Gmina stanowi dobry punkt komunikacyjny. Położona jest w niewielkiej odległości od Rzeszowa - 30 km i Mielca - 27 km, Tarnobrzega - 45 km, Krakowa - 150 km, Warszawy - 285 km. Do granicznych miejscowości jest tylko 125 km, do Medyki jak i do Barwinka. Gmina położona jest na przecięciu szlaków komunikacyjnych Rzeszów - Radom oraz Leżajsk - Mielec. Połączenia komunikacyjne w skali subregionalnej zapewnia zamknięta sieć dróg powiatowych. Gmina graniczy od południowego wschodu z gminą Głogów Małopolski i Świlcza, od południa z gminą Sędziszów Małopolski, od zachodu z gminą Niwiska, a od północy z gminami Cmolas, Dzikowiec i Raniszów.

Klimat

Gmina Kolbuszowa leży w sandomiersko-rzeszowskiej dzielnicy klimatycznej. Główny wpływ na kształtowanie warunków pogodowych mają czynniki cyrkulacyjne. Klimat gminy charakteryzuje się większą średnią krajową wilgotnością i jest dość specyficzny. Średnia suma opadów w tym regionie wynosi 650-700 mm. Zimy są tu niezbyt ostre a lata ciepłe z umiarkowaną wilgotnością. Średnia roczna temperatura powietrza to ok. 8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z temperaturą 18-18,8°C, najchłodniejszym styczeń z temperaturą -3°C do 3,5°C. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni (zaczyna się na początku kwietnia a kończy na przełomie października i listopada)

Przyroda

Okolice Kolbuszowej posiada jeszcze dziś dość duże skupiska leśne, rosnące na starych siedliskach Puszczy Sandomierskiej. Tworzą one jak gdyby kilkukilometrowej szerokości pierścień otaczający

zewsząd centralną część Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Są to lasy przeważnie sosnowe, pochodzące z XIX i XX- wiecznych nasadzeń.

W Gminie Kolbuszowa programem Natura 2000 objętych jest 8052,5 hektara terenu co stanowi 47,3% powierzchni gminy. Wyznaczony w gminie obszar Natura 2000 należy do obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Sandomierska (kod obszaru PLB180005), który obejmuje obszar 129115,6 ha położonego w województwie podkarpackim (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 roku /Dz. U. Nr 179 poz. 1275/).

Większa część terenów leśnych znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu:

- Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 49706 hektarów. Obszar zlokalizowany jest na terenie gmin: Cmolas, Tuszów Narodowy, Mielec (gmina miejska i gmina wiejska), Przecław, Kolbuszowa, Baranów Sandomierski, Głogów Małopolski, Niwiska, Sędziszów Małopolski, Majdan Królewski, Ostrów, Padew Narodowa, Świlcza.

Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje fragment Płaskowyżu Kolbuszowskiego o krajobrazie rolniczo-leśnym. Występuje tu duża różnorodność środowisk – od piaszczystych wydm do bagien torfowisk i wód. Rosną tu bory sosnowe i mieszane, lasy mieszane, olsy, kwasne łąki, szuwały oczeretowi, mannowe, zbiorowiska wydmowe, ziołoroślowe, trześlicowe, łąki ostrożeńiowe i rajgrasowe.

- Sokołowsko-Wilczowski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 24276 hektarów. Znajduje się na terenie Gmin: Dzikowiec, Cmolas, Majdan Królewski, Jeżowe, Bojanów, Raniżów, Głogów Małopolski, Kolbuszowa, Sokołów Małopolski, Kamień.

Sokołowsko-Wilczowski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragment Płaskowyżu Kolbuszowskiego o krajobrazie rolniczo-leśnym. Występują tu bory mieszane, fragmenty grądów i buczyna karpacza. W zagłębieniach spotyka się olsy i torfowiska wysokie, a nad potokami łągi i szuwały oczeretowi – trzcinowe. Z roślin chronionych występują tu: wawrzynek wilcze łyko, widłak jałowcowa ty, spłaszczony, goździsty, rosiczka okrągłolistna, podkolan biały, cis pospolity i barwinek pospolity.

Ponadto na terenach leśnych Gminy Kolbuszowa znajduje się jeden z najcenniejszych obszarów przyrody w stanie naturalnym, czyli rezerwat „Zabłocie”. Na jego rozległych terenach (539,81 ha) występują stanowiska lęgowe rzadkiej ornitofauny i kompleks stawów rybnych. Objęte ochroną „Zabłocie” znajduje się na obszarze gęsto zalesionych Porębach Kupieńskich. Spotkamy tutaj: bociana czarnego, błotniaka stawowego, orlika krzykliwego, trzmielojada, kureczkę nakrapianą, perkoza rdzawoszyjnego oraz wiele gatunków kaczek. Rezerwat w Porębach Kupieńskich to tereny bogate w roślinność wodną np. grzebienia białego, pióropusznika białego, mieczyka dachówkowatego. Świat zwierząt reprezentują: dziki, jelenie, zające, borsuki, wydry, lisy. Rozległe tereny leśne są skarbnicą

wielu pomników przyrody. Na terenie gminy znajdują się ścieżki edukacyjno- przyrodnicze „Świerczówka” położona w północno- wschodniej części wsi Świerczów oraz „Białkówka” na obszarach leśnych w Nowej Wsi. Na terenie gminy Kolbuszowa zlokalizowane jest 25 pomników przyrody.

Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kolbuszowa

lp.	Nazwa	Data utworzenia	Powierzchnia (ha)	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działek ewidencyjnych	Opis lokalizacji	Forma własności, rodzaj gruntów	Sprawujący nadzór nad obszarem	Opis	Ochrona w zakresie prawa międzynarodowego
1	Użytek ekologiczny	1996 r.	140,71	Rozporządzenie nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 6 grudnia 1996 r.	Kolbuszowa	Kolbuszowa	działki nr 505-713	użytek ekologiczny położony w miejscowości Poręby Kubińskie	są własnością osób prywatnych	Rada Gminy Kolbuszowa	działki od nr 505-639 stanowią użytki zielone i grunty leśne, zaś od nr 640-713 stanowią grunty pod wodami. Użytek znajduje się na obszarze Natura 2000	NIE
2	Użytek ekologiczny "Przy Olszynie"	1996 r.	0,71	Rozporządzenie nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 6 grudnia 1996 r.	Kolbuszowa	Świerczów	oddział 83f część działka nr 693	użytek ekologiczny położony w miejscowości Świerczów	właściciel Skarb Państwa zarządzający Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolbuszowa w Świerczowie	Rada Gminy Kolbuszowa	na terenie znajdują się wilgotne laki w której rani dominuje wycyznec łkowy, pospolita trawa pastewna, często wysiewana na łkach intensywnie użytkowanych	NIE
3	Użytek ekologiczny "Jastrzębia Góra"	1996 r.	1,52	Rozporządzenie nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 6 grudnia 1996 r.	Kolbuszowa	Nowa Wieś	oddział 106 I część działki nr 1134	użytek ekologiczny położony w miejscowości Nowa Wieś	właściciel Skarb Państwa zarządzający Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolbuszowa w Świerczowie	Rada Gminy Kolbuszowa	przedmiotem ochrony jest mosenia porośnięta buklem sosną dobrze zachowana	NIE

Sieć rzeczna

Kolbuszowa leży w nieckowatej dolinie centralnej części Płaskowyzu Kolbuszowskiego, nad rzeką Nil, źródłowym dopływem Olszanicy wpadającej do rzeki Przyrwy. Rzeka o długości 13 km i szerokości ok. 2 m., niegdyś pełna rozlewisk, płynie korytem uregulowanym na początku lat czterdziestych naszego wieku przez miasto i jego najbliższą okolicę. Charakterystyczną cechą tego obszaru gminy są lekko sfalowane, pagórkowate wierzchowiny (wysokości od 220 do 269 m n.p.m.), o kierunku równoleżnikowym, pooddzielane od siebie dolinami rzecznyymi. Sieć wodną okolic Kolbuszowej tworzy rzeka Łęg. Zbiera ona wszystkie rzeki i potoki z centralnej części płaskowyzu.

5.2. Gmina w liczbach

Powierzchnia Gminy 171 km²

Powierzchnia Miasta 749 ha

Ludność:

Miasto Kolbuszowa	8507
Bukowiec	389
Domatków	1046
Huta Przedborska	275
Kłapówka	204
Kolbuszowa Dolna	2249
Kolbuszowa Górna	2801
Kupno	1502
Nowa Wieś	811
Poręby Kupieńskie	278
Przedbórz	842
Świerczów	610
Werynia	1533
Widętka	2314
Zarębki	899
Razem:	24260 (stan na dzień 31.12.2022r.)

Podmioty gospodarcze działające na terenie Miasta i Gminy Kolbuszowa wg stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.

ogółem	2367
działalność produkcyjna	225
budownictwo	451
handel i naprawy	506
transport i gospodarka magazynowa	184
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo	25
usługi	512
ochrona zdrowia, pomoc społeczna	145
administracja, obrona narodowa	26
oświata	91
pozostała działalność	202

5.3. Przyczyna niskiej emisji w Gminie Kolbuszowa

Niska emisja to problem związany z emisją szkodliwych pyłów i gazów powstałych w wyniku nieefektywnego spalania paliw (węgla kamiennego, węgla drzewnego, benzyny, oleju napędowego itp.) w domach i samochodach oraz w kotłowniach przemysłowych.

Główne przyczyny występowania niskiej emisji:

1. Emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych. Spalanie paliw stałych w nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeniach grzewczych małej mocy.
2. Nie tylko paliwa, ale także technologie są odpowiedzialne za emisję zanieczyszczeń - nawet gaz ziemny - nieodpowiednio spalany będzie powodował wysokie emisje pyłów PM10 i PM2,5 i WWA, w tym benzo(a)piranu.
3. Brak krajowych uregulowań prawnych w odniesieniu do standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1 MW;
4. Brak uregulowań w odniesieniu do jakości paliw stałych, przede wszystkim węgla;

5. Wysokie zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych, głównie w starych budynkach wykonanych przestarzałą techniką budowlaną; niska świadomość społeczna o wysokiej szkodliwości zanieczyszczeń, pochodzących ze złego spalania paliw stałych, dla zdrowia ludzi i środowiska.
6. Emisja komunikacyjna wymaga ogromnej uwagi i akcji uświadamiających społeczeństwo w celu zmniejszenia ruchu samochodowego, w związku z tym stale podejmowane są kroki przyczyniająca się do jej zmniejszenia: budowa autostrad i obwodnic, dzięki czemu zmniejsza się ilość korków (które stanowią największe zagrożenie dla jakości powietrza ze strony ruchu samochodowego), a tym samym ilości spalanego paliwa; w coraz większej ilości pojawiają się modele samochodów spalających znacznie mniejsze ilości paliwa czy też napędzanych energią elektryczną.
7. Zanieczyszczenia przemysłowe od wielu na ten problem zwracało się największą uwagę - obecnie wszystkie potencjalne źródła emisji zanieczyszczeń są obwarowane wieloma przepisami, które regulują normy emitowania poszczególnych substancji do atmosfery.
8. Zanieczyszczenia napływowe z sąsiednich obszarów to źródło zanieczyszczeń jest od nas niestety zależne tylko w niewielkim stopniu, przez co poświęca się mu najmniej uwagi. Niestety w niektórych regionach naszego kraju ma ono ogromny wpływ na zanieczyszczanie powietrza, dlatego duże znaczenie ma współpraca międzynarodowa i podejmowanie wspólnych działań w celu zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do atmosfery.

5.4. Wpływ niskiej emisji.

Niska emisja jest przyczyną pojawienia się w powietrzu wielu szkodliwych substancji, w szczególności:

- pyły zawieszone (w zależności od frakcji cząsteczek są to PM₁₀, PM₅ czy PM_{2,5} - im niższa wartość tym mniejsza frakcja i tym samym większa szkodliwość) z drobinkami sadzy itp.,
- dwutlenek siarki (SO₂) - wyjątkowo szkodliwy zarówno dla zdrowia człowieka, jak i całego środowiska (jedna z głównych przyczyn powstawania kwaśnych deszczy),
- tlenki azotu (NO_x) - w tym dwutlenek azotu - są jedną z przyczyn powstawania dziury ozonowej oraz smogu,
- metale ciężkie (Hg - rtęć, Cd - kadm, Pb - ołów, Mn - mangan, Cr - chrom) - szkodliwe dla ludzi, zwierząt i roślin,
- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA - m.in. benzo(a)piren) - substancje rakotwórcze i powodujące silne zatrucia,

- dioksyny - trujące związki chemiczne, często odpowiedzialne za pojawienie się nowotworów czy bezpłodności.

Dopóki stężenie każdej z tych substancji w powietrzu jest w normie, dopóty nie ma problemu. Zatrute wymienionymi powyżej substancjami powietrze ma bezpośredni wpływ na zdrowie ludzkie, żywotność całych ekosystemów oraz poszczególnych roślin i zwierząt.

6. Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie Kolbuszowej.

Zaopatrzenie w energię jest jednym z podstawowych czynników niezbędnych dla egzystencji ludności, jednak wydobycie paliw i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych rodzajów oddziaływania na środowisko. Jest to wynikiem zarówno ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

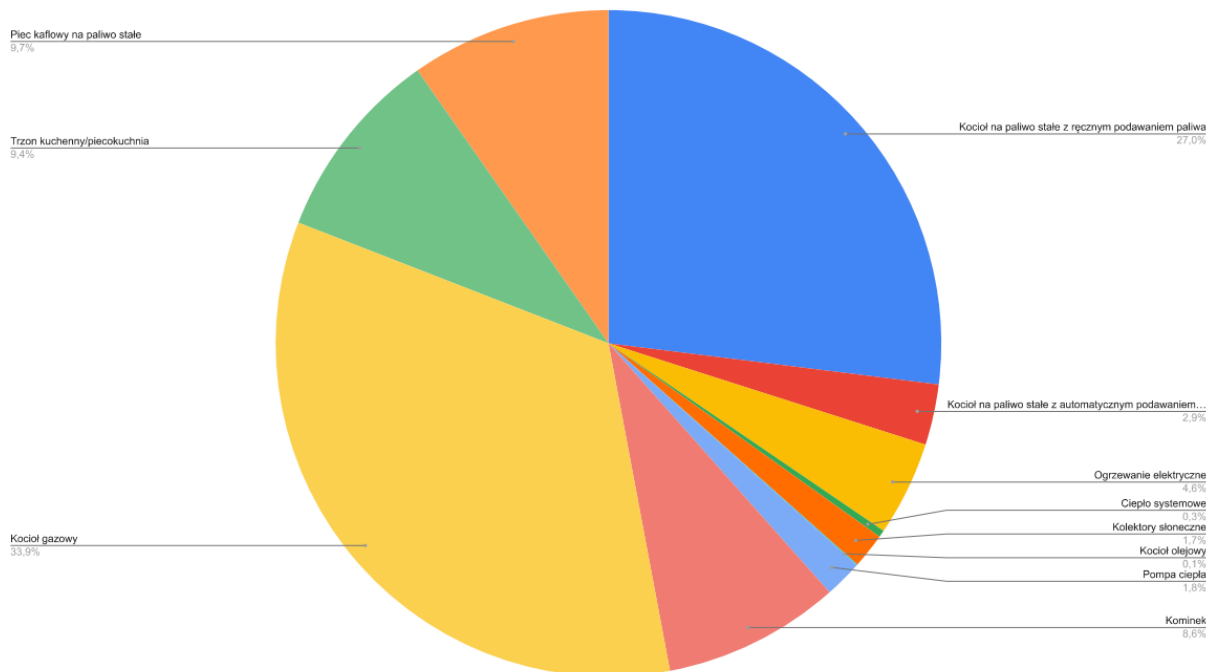
Kolbuszowa liczy 24260 mieszkańców. Podobnie jak wiele innych miast i gmin w Polsce, boryka się z szeregiem problemów technicznych, ekonomicznych, środowiskowych i społecznych we wszystkich dziedzinach jej funkcjonowania. Jedną z najistotniejszych dziedzin funkcjonowania miasta jest gospodarka energetyczna, czyli zagadnienia związane z zaopatrzeniem w energię, jej użytkowaniem i gospodarowaniem na terenie miasta, zapewniając bezpieczeństwo i równość dostępu zasobów.

Gospodarka ciepła Kolbuszowej – źródła pokrywające zapotrzebowanie CO i CWU

Miejscowość	Kocioł na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa	Kocioł na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa	Ogrzewanie elektryczne	Ciepło systemowe	Kolektory słoneczne	Kocioł olejowy	Pompa ciepła	Kominek	Kocioł gazowy	Trzon kuchenny/piecokuchnia	Piec kaflowy na paliwo stałe
Kolbuszowa	781	90	149	36	61	2	72	342	2012	125	200
Kolbuszowa Górna	458	52	64	3	33	0	29	137	490	160	169
Widelka	433	49	56	0	29	2	43	92	296	149	157
Kolbuszowa Dolna	289	36	77	2	18	2	18	142	476	89	116
Kupno	268	23	43	0	17	0	10	76	148	127	84
Werynia	247	21	48	1	7	1	18	47	174	127	118
Domatków	170	21	28	0	7	0	4	39	124	60	48
Przedbórz	167	9	12	1	11	0	0	40	118	70	55
Zarębki	151	20	17	0	11	0	9	30	118	37	38
Nowa Wieś	110	23	17	0	7	0	10	50	123	64	58
Świerczów	89	5	16	0	3	0	7	28	80	46	52
Bukowiec	69	6	7	0	2	0	3	17	61	23	24
Huta Przedborska	60	1	9	0	1	0	0	10	18	29	33
Poreby Kupieńskie	51	11	21	0	4	0	6	18	2	33	46
Kłapówka	36	2	11	0	1	0	0	10	2	34	21

Procentowy udział poszczególnych źródeł CO i CWU

Udział procentowy źródeł CO i CWU w gospodarce ciepłej



6.1. System dostawy energii ciepłej w Gminie Kolbuszowa:

Na terenie Gminy Kolbuszowa istnieje zdecentralizowany system dostawy energii ciepłej. Kotłownie indywidualne i grupowe zaopatrują pojedyncze obiekty lub zespoły obiektów. W terenach niskiej intensywności zabudowy, gospodarstwa domowe zaopatrywane są indywidualnie w ciepło z własnych instalacji grzewczych.

Charakterystyka zasobów spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych w Gminie Kolbuszowa

6.1.1. Zakład Ciepłownictwa i Administracji Zasobem Mieszkaniowym w Kolbuszowej

Powierzchnia użytkowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych, ogrzewanych przez ZCiAZM w Kolbuszowej wynosi 16 550,65 m². Długość sieci ciepłej preizolowanej to 615 mb, a jej stan techniczny oceniono jako dobry. Zakład wykorzystuje gaz ziemny wysokometanowy, którego wartość opałowa wynosi 35 MJ/Nm³. W roku 2012 wykorzystano 23 8211 m³ gazu.

6.1.2. Wspólnota Mieszkaniowa „Leśnik”

Powierzchnia użytkowa ogrzewanych przez Wspólnotę budynków mieszkalnych wielorodzinnych równa jest 1 254,0 m². Jako paliwo wykorzystywany jest gaz ziemny wysokometanowy (o wartości opałowej – 35 MJ/Nm³), którego - zużycie w 2012 r. wyniosło 13 219 m³.

6.1.3. Wspólnota Mieszkaniowa w Kolbuszowej

Wspólnota Mieszkaniowa w Kolbuszowej zarządza budynkami wielorodzinnymi przy ul. Obrońców Pokoju oraz przy ul. Krakowskiej w Kolbuszowej. Powierzchnia użytkowa ogrzewanych przez Wspólnotę budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Obrońców Pokoju to 4915,37 m². Stosowanym paliwem jest gaz ziemny wysokometanowy (o wartości opałowej – 35 MJ/Nm³), którego zużycie w 2012 r. wyniosło 14 195 m³. Powierzchnia użytkowa ogrzewana przez Wspólnotę budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Krakowskiej to 3749,77 m².

Jako paliwo wykorzystuje się miał węglowy (o wartość opałowej– 27 MJ/kg). W roku 2012 zużyto 93 tony tego rodzaju paliwa.

6.1.4. Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kolbuszowej

Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kolbuszowej zarządza 16 budynkami, z czego 13 to budynki mieszkalne wielorodzinne. Spółdzielnia zarządza sieciami cieplnymi typu preizolowanego o długości 568,50 mb, o parametrach 90/70. Ich stan techniczny zarządca ocenił na dobry. Z informacji uzyskanych od Spółdzielni Mieszkaniowej wynika, że administrują 23 węzły cieplne, o parametrach 90/70 i stanie technicznym dobrym.

6.2. Zużycie energii cieplnej:

W Gminie Kolbuszowa brak jest scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Z uwagi na rozproszony system ogrzewania (indywidualne kotłownie) i trudności związane ze szczegółową inwentaryzacją wszystkich źródeł ciepła do wyliczenia zużycia energii cieplnej posłużono się metodą wskaźnikową.

6.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Przez teren Gminy Kolbuszowa przebiegają następujące linie wysokiego napięcia (110 kV):

- Nowa Dęba – Kolbuszowa
- Rzeszów - Kolbuszowa
- Głogów – Rzeszów
- Rzeszów – Rzeszów Baranówka
- Rzeszów – Rzeszów Zaczernie
- Rzeszów – Rzeszów EC
- Rzeszów – Łaćcut
- Rzeszów – Sokołów

Obszar Gminy Kolbuszowa jest zasilany ze stacji elektroenergetycznej 110/30/15 kV (GPZ) Kolbuszowa (2x25 MVA).

Ponadto na przedmiotowym obszarze zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna 750/140/110 kV Rzeszów (Widółka) oraz linie najwyższych napięć 750 kV, 400 kV i 220 kV.

6.4. Zaopatrzenie w gaz.

Odbiorcy gazu w gminie zasilani są przez sieć gazociągów średniego ciśnienia, techniką średniego ciśnienia poprzez sieć gazociągów z przyłączami domowymi zasilanych ze stacji red. – pom. I – go stopnia w miejscowości Kupno, Domatków oraz Kolbuszowa. Redukcja gazu z ciśnienia średniego na niskie odbywa się poprzez reduktory domowe zainstalowane u odbiorców gazu.

7. Bilans energetyczny Gminy Kolbuszowa – energia ciepła

Na podstawie podręcznika SEAP – „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii” – rekomendowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jednostkom samorządów terytorialnych do sporządzania dokumentów dotyczących gospodarki energetycznej i ograniczania emisji zanieczyszczeń wydzielono w gminie sektory bilansowe ze względu na odmienną specyfikę i różne współczynniki energochłonności i są to:

1. Sektor budownictwa mieszkaniowego,
2. Sektor budownictwa użyteczności publicznej i komunalnego,

3. Sektor działalności gospodarczej.

Zużycie energii cieplnej dla sektorów uwzględnia potrzeby energetyczne na cele grzewcze, w tym na podgrzanie powietrza do wentylacji budynków i podgrzania ciepłej wody użytkowej oraz zużycie energii elektrycznej. Do obliczeń emisji zanieczyszczeń gmina zostanie podzielona na identyczne sektory.

Bilans energetyczny opracowano w oparciu o dane uzyskane z Urzędu Miejskiego, od przedsiębiorstw odpowiedzialnych za dystrybucję gazu, energii elektrycznej oraz innych instytucji, jeżeli wystąpiła taka potrzeba pod kątem opracowania niniejszego dokumentu.

Do obliczeń zapotrzebowania i zużycia energii zostały wykorzystane wskaźniki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej.

Wskaźnik EP wyraża wielkość rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną niezbędną do zaspokajania potrzeb związanych z użytkowaniem budynku, odniesioną do 1 m² powierzchni użytkowej, podaną w kWh/(m²rok). Wskaźnik EP jest to ilościowa ocena zużycia energii.

Wskaźnik EK wyraża zapotrzebowanie na energię końcową dla ogrzewania (ewentualnie chłodzenia), wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wielkość ta odniesiona jest do 1m² powierzchni użytkowej, podana w kWh/(m²rok). Wskaźnik EK jest miarą efektywności energetycznej budynku.

Energia pierwotna pojęcie energii pierwotnej dotyczy energii zawartej w kopalnych surowcach energetycznych, która nie została poddana procesowi konwersji lub transformacji. Pojęcie istotne z punktu widzenia strategii zrównoważonego rozwoju, wykorzystywane przede wszystkim w polityce, ekonomii i ekologii.

Energia końcowa – energia dostarczana do budynku dla systemów technicznych. Pojęcie istotne z punktu widzenia użytkownika budynku ponoszącego konkretne koszty związane z potrzebami energetycznymi w fazie eksploatacji obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

Energia użytkowa:

- a) w przypadku ogrzewania budynku - energia przenoszona z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,
- b) w przypadku chłodzenia budynku – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
- c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energia przenoszona z budynku do jego otoczenia ze ściekami. Pojęcie istotne z punktu widzenia projektanta (architekta, konstruktora),

charakteryzujące między innymi jakością ochrony cieplnej pomieszczeń, czyli izolacyjność termiczną oraz szczelność całej obudowy zewnętrznej.

Wynikowa ilość energii jest energią końcową wykorzystywaną na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz podgrzania ciepłej wody użytkowej. Podstawowym wskaźnikiem wykorzystanym do obliczeń jest $E_k H+W$ - cząstkowa maksymalna wartość zużycia energii na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz podgrzania ciepłej wody użytkowej (tzw. współczynnik energochłonności). Jedną z metod obliczeniowych wykorzystanych do obliczeń jest metoda „wskaźnikowa”. Według zmieniających się na przestrzeni lat norm budowlanych, poszczególne typy budownictwa podyktowany okresem jego powstania charakteryzuje się innym, orientacyjnym wskaźnikiem energochłonności.

Wskaźniki wykorzystane do obliczeń zostały dobrane według obowiązujących w poszczególnych okresach normach i przepisach prawnych oraz na podstawie obowiązującego obecnie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7.1. Kryteria przeprowadzania wskaźnikowych obliczeń zapotrzebowania na energię cieplną

Obliczenia zapotrzebowania na energię cieplną do ogrzewania budynków, przeprowadzono w oparciu o wskaźniki przeciętnego rocznego zużycia energii na ogrzewanie 1 m^2 powierzchni użytkowej budynku.

Użytkowane budynki na terenie gminy powstawały w różnym okresie czasu, zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w okresie ich budowy. Poniższa tabela przedstawia zestawienie wskaźników sezonowego zużycia energii na ogrzewanie w zależności od wieku budynków.

Wskaźniki sezonowego zużycia energii na potrzeby ogrzewania i wentylacji w zależności od wieku budynków (nieuwzględniające podgrzania ciepłej wody i strat).

Budynki budowane w okresie	Obowiązująca norma	Orientacyjne sezonowe zużycie energii na ogrzewanie kWh/(m ² rok)
Do 1966	Brak uregulowań	270-350
1967-1985	BN-64/B-03404 BN-74/B-03404	240-280
1986-1992	PN-82/B-02020	160-200
1993 - 1996	PN-91/B-02020	120-160
Po 1998	Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.	90-120*

Źródło: Obowiązujące normy prawne lub przepisy *wartość 90-120 kWh/(m²rok) odpowiada podanemu w rozporządzeniu wskaźnikowi E_0 - sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku odniesionego do jego kubatury.

Obowiązujące wskaźniki sezonowego zużycia energii na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz podgrzania ciepłej wody użytkowej (wraz ze stratami) kWh/(m²rok).

Rodzaj budynku	Od 1 stycznia 2014	Od 1 stycznia 2017	Od 30 grudnia 2020
Budynek mieszkaniowy:			
a) jednorodzinny	120	95	70
b) wielorodzinny	105	85	65
Budynek zamieszkania zbiorowego	95	85	75
Budynek użyteczności publicznej:			
c) opieki zdrowotnej	390	290	190
d) pozostałe	65	60	45
Budynek gospodarczy, magazynowy i produkcyjny	110	90	70

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Kolejnym etapem przeprowadzania bilansu energetycznego na potrzeby ogrzewania jest wyznaczenie powierzchni zasobów mieszkaniowych i pozostałych zasobów budownictwa w gminie. Posłużą temu dane uzyskane z Urzędu Miejskiego w Kolbuszowej oraz GUS-u przedstawiające dokładne zestawienie powierzchni użytkowej budownictwa na analizowanym terenie.

Powierzchnia użytkowa dla poszczególnych sektorów budownictwa w gminie.

Rodzaj budownictwa	Powierzchnia użytkowa [m ²]
Sektor mieszkalnictwa	658 155
Sektor budownictwa związanego z działalnością gospodarczą	242 410
Sektor budownictwa komunalnego (jednostki gminne)	54 247
Razem:	954 813

Źródło: GUS, UM Kolbuszowa

7.2. Bilans energetyczny - Sektor budownictwa mieszkaniowego

Gmina Kolbuszowa jest gminą o charakterze miejsko-wiejskim. Zabudowę mieszkaniową stanowią rozproszone, o mniejszym lub większym zagęszczeniu budynki jednorodzinne, rzadko bliźniaki lub szeregowce oraz budynki zamieszkania zbiorowego. Powierzchnia użytkowa w budynkach jednorodzinnych stanowi znaczącą większość w łącznej powierzchni mieszkalnej w gminie. W mieście Kolbuszowa znajduje się kilkadziesiąt budynków mieszkalnych wielorodzinnych.

Na potrzeby obliczeń wykorzystano dane zawarte w Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013- 2028 (z 2021 roku), w którym bilans energetyczny zużycia energii cieplnej sektora jedno-

ji wielorodzinnego obliczono na podstawie szczegółowych ankiet oraz metody wskaźnikowej. Na podstawie danych (ilości zapotrzebowania energii na potrzeby ogrzewania w roku bazowym) dokonano obliczeń zapotrzebowania energii na potrzeby grzewcze, w tym na podgrzanie powietrza do wentylacji budynków i podgrzania ciepłej wody użytkowej dla poszczególnych nośników energii.

Dane odniesiono do całkowitej liczby domów w gminie i ich łącznej powierzchni

W roku bazowym, następnie stworzono strukturę zużycia poszczególnych paliw na potrzeby grzewcze oraz obliczono ilość energii cieplnej z uwzględnieniem działań termomodernizacyjnych.

Dla sektora budownictwa mieszkaniowego zużycie energii cieplnej (na podstawie ankiet i ww. metodyki) wyniosło w roku bazowym ok. 639 678,6 GJ/rok.

Dla sprawdzenia wiarygodności wyników obliczeń na podstawie ankiet dokonano obliczeń metodą wskaźnikową. Poniższa tabela przedstawia założenia do obliczeń zużycia energii. Zawiera oszacowane wskaźniki energochłonności dla budynków podzielonych na grupy wiekowe oraz uwzględnia działania termomodernizacyjne przeprowadzone w tychże budynkach wraz z dobranymi wskaźnikami. W zależności od stopnia kompleksowości przeprowadzonych zabiegów termomodernizacyjnych wyznaczono współczynniki energochłonności. Następnie wyznaczono uśredniony wskaźnik energochłonności dla sektora budownictwa mieszkaniowego.

Obliczony wskaźnik zużycia energii dla sektora budownictwa mieszkaniowego w roku bazowym

Budynki budowane w okresie	Odsetek powierzchni z danego okresu	Odsetek powierzchni poddanej termomodernizacji z danego okresu	Uśredniony wskaźnik zużycia energii po termomodernizacji [kWh/(m ² rok)]	Uśredniony wskaźnik zużycia energii budynków z danego okresu [kWh/(m ² rok)]	Uśredniony wskaźnik dla danego sektora łącznie (przyjęty do obliczeń)
Do 1966	32,8%	40%	94,5	200	149,2
1967-1985	19,5%	35%	96	190	
1986-1992	11,4%	25%	80	140	
1993-1996	0,6%	15%	60	111	
1997-2012	25,3%	-	45	90	
2013-2020	10,4%	-	-	70	

Energia użytkowa:

$$149,19 \left[\frac{kWh}{m^2 rok} \right] \times 658155 [m^2] = 98187344 \left[\frac{kWh}{rok} \right] = 353474 \left[\frac{GJ}{rok} \right]$$

Powyższe obliczenia uwzględniają energię cieplną użytkową niezbędną do ogrzania pomieszczeń oraz powietrza do wentylacji.

Do ww. obliczeń niezbędne jest doliczenie zapotrzebowania na energię cieplną na przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Do tych obliczeń skorzystano z metodologii określonej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej.

$$Q = \frac{V \times F \times C_w \times \rho_w \times (t_c - t_z) \times K \times t_{uż}}{1000 \times 3600} \left[\frac{kWh}{rok} \right]$$

Gdzie:

- V - Jednostkowe zużycie wody: 1,4 dm³/m² *doba;
- K - Współczynnik wykorzystania systemu c.w.u.: 0,9;
- F - powierzchnia obliczeniowa dla c.w.u. w danym sektorze (j.w.);
- t_c -Temperatura wody ciepłej: 55°C;
- t_z -Temperatura wody zimnej: 10°C;
- t_{uż} – czas użytkowania systemów c.w.u. (365);
- C_w – ciepło właściwe wody: 4,19 kJ/kgK;
- ρ_w – gęstość wody: 1000 kg/m³ .

Oszacowano, że ilość energii niezbędnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej wyniesie: 57 071 GJ/rok. Należy zwrócić uwagę, że oszacowana ilość energii jest to tzw. energia użytkowa, nieuwzględniająca średniej sprawności całkowitej, na którą składa się między innymi sprawność

wytwarzania, regulacji, wykorzystania przesyłu i akumulacji energii. Do wyznaczenia sprawności całkowitej posłużono się metodologią zawartą w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej.

Po uwzględnieniu łącznych strat oszacowano całkowitą sprawność na 60-80% w zależności od wieku budynków niemodernizowanych oraz 80-90% dla nowych oraz zmodernizowanych budynków. Dla przygotowania ciepłej założono uśrednione sprawności ok. 80%.

Biorąc pod uwagę powyższe ilości energii końcowej (po uwzględnieniu strat) potrzebnej do pokrycia zapotrzebowania na ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz wentylację wyniesie wg tej metody dla sektora budownictwa mieszkaniowego dla gminy ok.:

701924 GJ/rok.

Wskaźnikowe zużycie jest o ok. 0,09% większe niż rzeczywiste (wg ankiet) obliczone powyżej. Wielkość ta jest do zaakceptowania. Różnica wynika z tego, że metoda wskaźnikowa opiera się na obliczeniach wg norm, czyli założonej, stałej temperaturze we wszystkich zamieszkałych pomieszczeniach oraz normatywnych wskaźnikach energochłonności (uwzględniają one zewnętrzną temperaturę obliczeniową - 20°C).

W rzeczywistości ludzie mieszkający w domach, posiadających indywidualne kotłownie, najczęściej oszczędzają poprzez niedogrzewanie wszystkich pomieszczeń użytkowych lub obniżanie temperatury. Do różnicy przyczyniają się również temperatury zewnętrzne podczas sezonu grzewczego – ostatnimi laty, zimy były stosunkowo ciepłe.

7.3. Bilans energetyczny - Sektor budownictwa gminnego i użyteczności publicznej

Dla tego sektora na potrzeby stworzenia „bilansu energetycznego” oraz emisji zanieczyszczeń opracowane zostały szczegółowe ankiety dotyczące przeprowadzonych oraz planowanych zabiegów termomodernizacyjnych, zużycia ilości ciepła oraz nośników energii oraz innych danych niezbędnych do obliczenia zapotrzebowania na ciepło oraz ilości emisji zanieczyszczeń. Przeprowadzona na potrzeby projektu ankietyzacja wykazała dla sektora budownictwa komunalnego rzeczywiste zużycie energii końcowej w roku bazowym ok. 22 151,2 GJ/rok. Dla sprawdzenia wiarygodności wyników obliczeń na podstawie ankietyzacji dokonano obliczeń metodą wskaźnikową. Poniższa tabela przedstawia założenia do obliczeń zużycia energii dla sektora budownictwa użyteczności publicznej. Przedstawia ona oszacowane wskaźniki energochłonności dla budynków podzielonych na grupy

wiekowe oraz uwzględnia działania termomodernizacyjne przeprowadzone, w tych budynkach wraz z dobranymi wskaźnikami po termomodernizacji.

Obliczony wskaźnik zużycia energii dla sektora budownictwa komunalnego i użyteczności publicznej w gminie w roku bazowym.

Budynki budowane w okresie	Odsetek powierzchni z danego okresu	Odsetek powierzchni poddanej termomodernizacji z danego okresu	Uśredniony wskaźnik zużycia energii po termomodernizacji [kWh/(m ² rok)]	Uśredniony wskaźnik zużycia energii budynków z danego okresu [kWh/(m ² rok)]	Uśredniony wskaźnik dla danego sektora łącznie (przyjęty do obliczeń)
Do 1966	57,1%	87%	94,5	118	99,6
1967-1985	23,5%	99%	96	97	
1986-1992	1,0%	100%	72	72	
1993-1996	3,4%	100%	48	48	
1997-2012	15,0%	82%	40,5	49	
2013-2020	-	-	-	60	

Energia użytkowa:

$$99,55 \left[\frac{kWh}{m^2 rok} \right] \times 54247 [m^2] = 5400397 \left[\frac{kWh}{rok} \right] = 19441 \left[\frac{GJ}{rok} \right]$$

Zapotrzebowanie na energię ciepłą:

$$Q = \frac{V \times F \times C_w \times \rho_w \times (t_c - t_z) \times K \times t_{uż}}{1000 \times 3600} \left[\frac{kWh}{rok} \right]$$

Gdzie:

- V - Jednostkowe zużycie wody: 0,35-0,8 dm³/m² *doba;
- K - Współczynnik wykorzystania systemu c.w.u.: 0,9;
- F - powierzchnia obliczeniowa dla c.w.u. w danym sektorze (j.w.);
- t_c -Temperatura wody ciepłej: 55°C;
- t_z -Temperatura wody zimnej: 10°C;
- t_{uż} – czas użytkowania systemów c.w.u. (243);
- C_w – ciepło właściwego wody: 4,19 kJ/kgK;
- ρ_w – gęstość wody: 1000 kg/m³.

Oszacowano, że ilość energii niezbędnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej wyniesie: 1 790 GJ/rok.

Po uwzględnieniu strat, analogicznie jak dla sektora budownictwa mieszkaniowego, ilość energii potrzebnej do pokrycia zapotrzebowania na ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz wentylację wyniesie dla sektora budownictwa użyteczności publicznej ok.: 24 825 GJ/rok.

Dla tego sektora rzeczywiste zużycie energii końcowej jest o ok. 10,8 % mniejsze niż wskaźnikowe, obliczone w niniejszym podrozdziale. Różnica ta jest do zaakceptowania. Przemawia to za zasadnością stosowania metody „wskaźnikowej” w pozostałych sektorach. Jednak należy mieć na uwadze, że rzeczywiste zużycie energii cieplnej może się nieznacznie różnić od obliczonego wskaźnikowo.

7.4. Bilans energetyczny - Sektor działalności gospodarczej

Po dokonaniu rozpoznania i analizy warunków budownictwa w gminie zdecydowano, że bilans energetyczny (zużycie energii) dla sektora działalności gospodarczej zostanie przeprowadzony na podstawie wskaźników energochłonności. Za wybraniem tej metody przemawia fakt, iż zbieranie danych od przedsiębiorców jest utrudnione ze względu na bardzo niski odsetek odpowiedzi z ich strony (z doświadczenia autorów wynika fakt, że zwrotnie odpowiada zaledwie kilka % ankietowanych). Do obliczeń energetycznych wykorzystano odpowiednio dobrane dla danego sektora wskaźniki energochłonności oraz powierzchnię użytkową sektora.

Obliczony wskaźnik zużycia energii dla sektora działalności gospodarczej w gminie w roku bazowym.

Budynki budowane w okresie	Odsetek powierzchni z danego okresu	Odsetek powierzchni poddanej termomodernizacji z danego okresu	Uśredniony wskaźnik zużycia energii po termomodernizacji [kWh/(m ² rok)]	Uśredniony wskaźnik zużycia energii budynków z danego okresu [kWh/(m ² rok)]	Uśredniony wskaźnik dla danego sektora łącznie (przyjęty do obliczeń)
Do 1966	12,6%	40%	94,5	200	118,4
1967-1985	10,7%	35%	84	185	
1986-1992	12,8%	30%	64	131	
1993-1996	12,9%	15%	54	110	
1997-2012	43,8%	10%	45	86	
2013-2020	7,3%	-	-	70	

Energia użytkowa:

$$118,4 \left[\frac{kWh}{m^2 rok} \right] \times 242410 [m^2] = 28702430 \left[\frac{kWh}{rok} \right] = 103329 \left[\frac{GJ}{rok} \right]$$

Zapotrzebowanie na energię ciepłą:

$$Q = \frac{V \times F \times C_w \times \rho_w \times (t_c - t_z) \times K \times t_{uż}}{1000 \times 3600} \left[\frac{kWh}{rok} \right]$$

Gdzie:

- V - Jednostkowe zużycie wody: 0,6 dm³/m² *doba;
- K - Współczynnik wykorzystania systemu c.w.u.: 0,9;
- F - powierzchnia obliczeniowa dla c.w.u. w danym sektorze (j.w.);
- t_c -Temperatura wody ciepłej: 55°C;
- t_z -Temperatura wody zimnej: 10°C;
- t_{uż} – czas użytkowania systemów c.w.u. (365);
- C_w – ciepło właściwego wody: 4,19 kJ/kgK;
- ρ_w – gęstość wody: 1000 kg/m³.

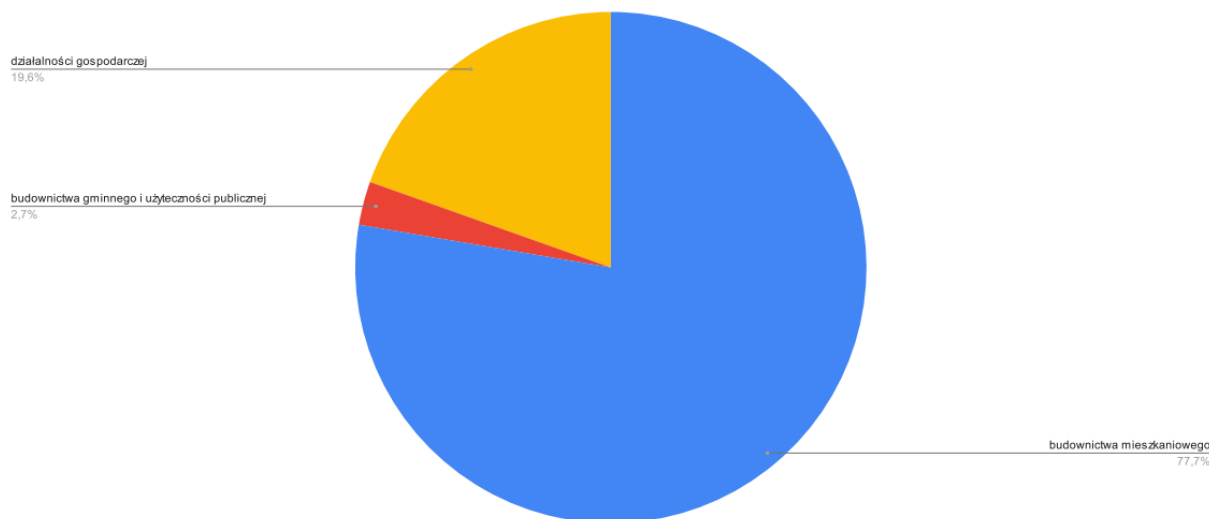
Oszacowano, że ilość energii niezbędnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej wyniesie: 9 009 GJ/rok. Po uwzględnieniu strat, analogicznie jak dla sektora budownictwa mieszkaniowego, ilość energii potrzebnej do pokrycia zapotrzebowania na ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz wentylację wyniesie dla sektora działalności gospodarczej ok.: 176 782 GJ/rok.

7.5. Podsumowanie bilansu energetycznego w gminie Kolbuszowa

Zapotrzebowanie na energię ciepłą w gminie oparte jest w zdecydowanej większości na potrzebach ciepłych związanych z mieszkalnictwem. Zużycie energii ciepłej w sektorze budynków mieszkalnych stanowi ok. 77,7 % ogółu. W pozostałych sektorach zużycie energii jest równe łącznie ok. 22,3 %.

Sektor	Ilość energii końcowej [GJ/rok]	Udział w całkowitej energii końcowej [%]
budownictwa mieszkaniowego	701924	77,69%
budownictwa gminnego i użyteczności publicznej	24 825	2,75%
działalności gospodarczej	176 782	19,57%
SUMA	903531	

Udział w całkowitej energii ciepłej w Gminie Kolbuszowa



8. Emisja PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO_x, CO₂, B(a)P

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów spalania paliw w kotłach/piecach wykorzystano wskaźniki wg normy PN EN 303-5:2012. Poniższe wskaźniki są zbliżone do „Wskaźników emisji zanieczyszczeń za spalania paliw w kotłach” Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE). Autorzy zdecydowali się na wykorzystanie tych wskaźników z uwagi na ich większą dokładność, a przede wszystkim na zawarte w tabelach wskaźniki dotyczące kotłów spełniające wymagania tzw. Ekoprojektu - Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (Dz. U. UE L 193 z 21.7.2015, str. 100, z późn. zm.) w odniesieniu do wymogów dotyczących Ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Wskaźniki emisji dla poszczególnych rodzajów paliw i typów kotłów

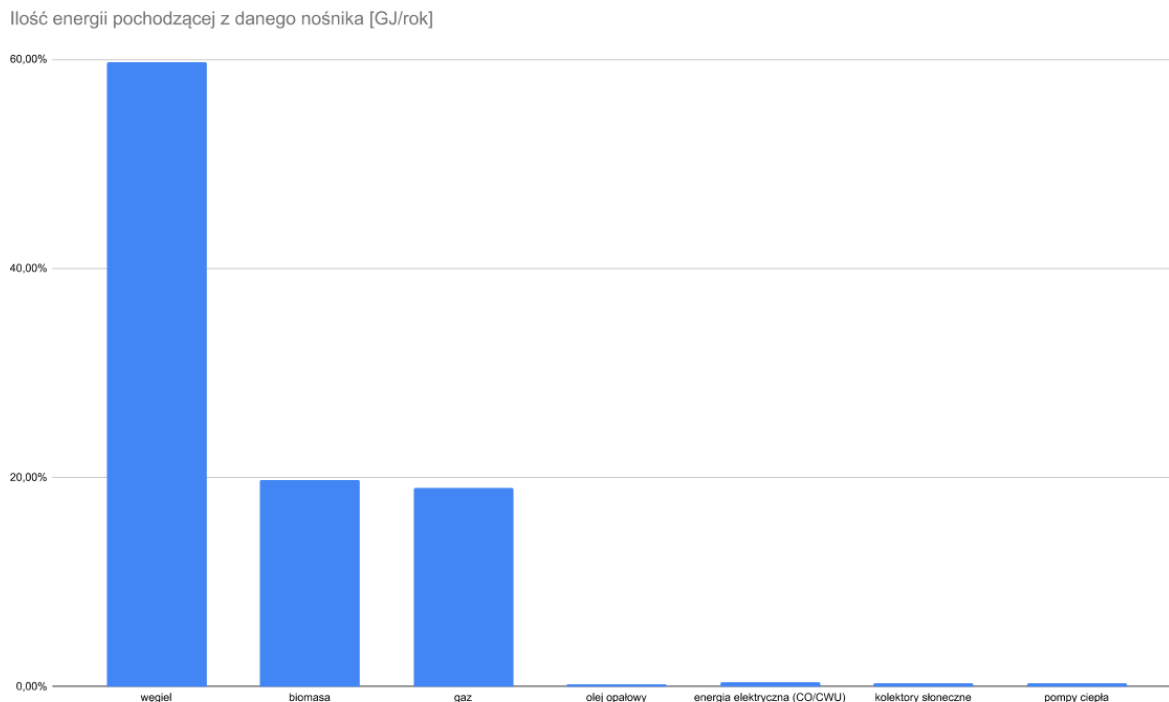
Nieokreślony typ pieca, Paliwo - gaz, olej opałowy oraz ogrzewanie elektryczne i sieciowe							
	PM10 [g/GJ]	PM2,5 [g/GJ]	CO ₂ [g/GJ]	BaP [g/GJ]	SO ₂ [g/GJ]	NO _x [g/GJ]	CO [g/GJ]
Ogrzewanie gazowe	1,20	1,20	52000,00	0,00	0,30	51,00	26,00
Ogrzewanie olejowe	1,90	1,90	76000,00	0,00	70,00	51,00	57,00
Ogrzewanie elektryczne	0,00	0,00	230833,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Miejska sieć ciepłownicza	0,00	0,00	93740,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indywidualny piec C.O., Paliwo - Węgiel							
zas. ręczne kotły pozaklasowe	400,00	398,00	91000,00	0,23	400,00	110,00	4600,00
zas. automatycznie kotły pozaklasowe	240,00	220,00	95000,00	0,15	282,80	150,00	2000,00
zas. ręczne, kotły - klasa 3	200,00	150,00	91000,00	0,20	400,00	110,00	2466,78
zas. ręczne, kotły - klasa 4	49,50	47,03	91000,00	0,08	200,00	110,00	860,00
zas. ręczne, kotły - klasa 5	23,68	23,33	104000,00	0,05	0,00	202,00	345,35
zas. ręczne, kotły - klasa Ecodesign	23,68	23,33	104000,00	0,05	0,00	202,00	345,35
zas. automatyczne kotły - klasa 3	49,34	48,60	92000,00	0,08	282,80	340,00	1140,00
zas. automatyczne kotły - klasa 4	23,68	23,33	92000,00	0,05	200,00	340,00	670,00
zas. automatyczne kotły - klasa 5	15,79	15,55	92000,00	0,01	0,00	190,00	246,88
zas. automatyczne kotły - Ecodesign	15,79	15,55	92000,00	0,01	0,00	190,00	246,88
Indywidualny piec C.O., Paliwo - Biomasa/Drewno							
zas. ręczne kotły pozaklasowe	760,00	740,00	0,00	0,12	11,00	80,00	4000,00
zas. automatycznie kotły pozaklasowe	760,00	740,00	0,00	0,12	11,00	80,00	4000,00
zas. ręczne, kotły - klasa 3	108,00	102,60	0,00	0,02	10,00	80,00	2850,00
zas. ręczne, kotły - klasa 4	49,50	47,03	0,00	0,07	10,00	110,00	592,03
zas. ręczne, kotły - klasa 5	36,00	34,20	0,00	0,05	10,00	130,00	440,00
zas. ręczne, kotły - klasa Ecodesign	36,00	34,20	0,00	0,05	10,00	130,00	440,00
zas. automatyczne kotły - klasa 3	49,50	47,03	0,00	0,04	20,00	115,00	670,00
zas. automatyczne kotły - klasa 4	23,68	23,33	0,00	0,01	20,00	341,00	493,36
zas. automatyczne kotły - klasa 5	18,00	17,10	0,00	0,01	0,00	100,00	246,88
zas. automatyczne kotły - Ecodesign	18,00	17,10	0,00	0,01	0,00	100,00	246,88
Piec kafłowy, Paliwo - Węgiel							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	106,00	26,50	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	17,60	4,40	92000,00	0,01	0,00	170,00	830,00
Kozła (na drewno, węgiel), Paliwo - Węgiel							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	106,00	26,50	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	17,60	4,40	92000,00	0,01	0,00	170,00	830,00
Kozła (na drewno, węgiel), Paliwo - Drewno							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	168,00	42,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	20,00	5,00	0,00	0,01	0,00	75,00	950,00
Kominiek, Paliwo - Biomasa/Drewno							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	168,00	42,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	20,00	5,00	0,00	0,01	0,00	75,00	950,00
Trzon kuchenny, Paliwo - Węgiel							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00

Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	106,00	26,50	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	17,60	4,40	92000,00	0,01	0,00	170,00	830,00
Trzon kuchenny, Paliwo - Drewno							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	168,00	42,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	20,00	5,00	0,00	0,01	0,00	75,00	950,00
Inne, Paliwo - Węgiel							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	424,00	106,00	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	106,00	26,50	104000,00	0,26	450,00	100,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	17,60	4,40	92000,00	0,01	0,00	170,00	830,00
Inne, Paliwo - Biomasa/Drewno							
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	672,00	168,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	168,00	42,00	0,00	0,13	20,00	60,00	5250,00
Spełniający wymagania Ekoprojektu	20,00	5,00	0,00	0,01	0,00	75,00	5250,00

Źródło: norma PN EN 303-5:2012 (Wskaźniki emisji wyznaczone dla nowych kotłów według normy PN EN 303-5:2012 przy założeniu 10% tlenu w spalinach (zgodnie z metodyką przeliczania USEPA www.epa.gov/ttn/emc/methods/method19.html))

Struktura zużycia paliw/energii w sektorze

nośnik energii	Ilość energii pochodzącej z danego nośnika [GJ/rok]				
	Budynki mieszkalne	Budynki komunalne (gminne)	Działalność gospodarcza	ŁĄCZNIE	Udział %
węgiel	431122		108579	539701	59,73%
biomasa	142453		36547	179000	19,81%
gaz	117673	24081	29636	171390	18,97%
olej opałowy	1951		491	2442	0,27%
energia elektryczna (CO/CWU)	3414		860	4274	0,47%
kolektory słoneczne	2375	744	299	3417	0,38%
pompy ciepła	2939		370	3309	0,37%
ŁĄCZNIE	701926	24825	176782	903533	100%



W ujęciu globalnym w Gminie Kolbuszowa najczęściej zużywanej energii pochodzi z paliw stałych - węgla (ok. 60 %), biomasy (ok. 20 %) i gazu (ok. 19 %). Wykorzystanie pozostałych nośników energii jest niewielkie. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jest w gminie jest na niewielkim poziomie w porównaniu do innych gmin i zidentyfikowane stanowi ok. 1% wykorzystania w odniesieniu do łącznej, zużywanej energii w gminie.

W sektorze mieszkaniowym najczęściej energii pochodzi z paliw stałych. Węgiel i drewno (ok. 79,6 % łącznej energii) są paliwami, które podczas spalania emitują znaczne ilości pyłów w porównaniu do innych, dostępnych paliw.

Sektor	Substancja [Mg/rok]						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂ *	BaP**	SO ₂	NO _x	CO
Budynki mieszkalne	179,88	150,33	41 478,66	0,08	132,77	66,47	1 755,91
Budynki komunalne (gminne)	0,03	0,03	1 117,34	0,00	0,01	1,10	0,56
Działalność gospodarcza	47,90	38,68	10 427,57	0,02	33,49	16,99	462,02
łącznie	227,80	189,03	53 023,58	0,11	166,27	84,55	2 218,50

9. Ocena możliwości zaspokojenia potrzeb w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2028

9.1. Zaopatrzenie w ciepło.

Ze względu na dość znaczne rozproszenie istniejącej i planowanej zabudowy zaopatrzenie w ciepło obiektów na obszarze Gminy Kolbuszowa nadal odbywać się będzie poprzez systemy lokalnych kotłowni oraz indywidualnych źródeł ciepła. Podstawowymi nośnikami energii cieplnej będzie węgiel kamienny, biomasa oraz gaz ziemny. Udział procentowy paliw węglowych w wytwarzaniu energii cieplnej powinien wykazywać tendencję malejącą. W ramach polityki energetycznej władze Gminy Kolbuszowa winny prowadzić akcję pokazującą korzyści wynikające ze stosowania odnawialnych źródeł energii – głównie energii słonecznej. W zakresie przedsięwzięć służących ograniczeniu zużycia energii powinien znaleźć się plan wspierania termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. Gmina powinna stanowić centrum informacji o warunkach i wymogach niezbędnych do spełnienia w celu uzyskania premii termomodernizacyjnej, jak również możliwości uzyskania wszelkich dotacji oraz pożyczek.

Gmina Kolbuszowa może opracować plan racjonalizacji energii z uwzględnieniem poniższych działań:

- dla obiektów będących własnością lub w zarządzie gminy przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji obiektów, obejmującej:
 - skompletowanie dokumentacji technicznej obiektów;
 - skompletowanie dokumentacji instalacji wewnętrznych obiektów;
 - prace inwentaryzacyjne mające na celu uzupełnienie braków dokumentacji.
 - dla wszystkich obiektów wprowadzenie cyklicznej rejestracji zużycia mediów energetycznych i wody,
- dla wszystkich obiektów wprowadzenie cyklicznego obliczania wskaźników zużycia mediów w stosunku do powierzchni i kubatury,
- wskazanie obiektów, których wyliczone wskaźniki odbiegają znacznie od wartości średnich
- wykonanie audytów energetycznych,
- sporządzenie szczegółowego zestawienia prac, kosztów, oszczędności możliwych do uzyskania po przeprowadzeniu kompleksowej akcji termomodernizacyjnej,
- sporządzenie szczegółowego harmonogramu działań modernizacyjnych i finansowych.

9.2. Zaopatrzenie w gaz.

Przez teren Gminy Kolbuszowa przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie

Operatorem Systemu Dystrybucyjnego sieci gazowych jest Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle. Gmina Kolbuszowa jest zgazyfikowana na poziomie 65%. Na obszarze gminy Kolbuszowa zlokalizowane są sieci gazowe niskiego oraz średniego ciśnienia.

Sieć gazowa jest w dobrym stanie technicznym, jej przepustowość pozwala na dostawę gazu do wszystkich odbiorców na terenie Gminy Kolbuszowa. Zgodnie z prognozą roczne zużycie gazu ziemnego wśród klientów indywidualnych do roku 2028 wzrośnie o około 20 % do poziomu około 4 561,58 tys. m³/rok. W systemie gazowniczym istnieją rezerwy w przepustowości zarówno stacji redukcyjno-pomiarowej jak i rozdzielczej sieci gazowej. Parametry stacji redukcyjno-pomiarowej i istniejącej sieci średniego ciśnienia są wystarczające dla pokrycia zwiększonych potrzeb gazu wynikających z przyjętej prognozy oraz co bardzo istotne dla odbiorców przemysłowi, którzy zużywają obecnie ok. 39 % łącznego zużyciu w Gminie Kolbuszowa. Potencjalni nowi odbiorcy będą mogli korzystać z gazu ziemnego dla potrzeb komunalno-bytowych oraz ogrzewania. Istniejące sieci gazowe rozdzielcze obejmują wszystkie obszary zwartej zabudowy, potrzebna jest jedynie budowa przyłączy dla nowych odbiorców.

Pokrycie nakładów finansowych inwestycji powinno wynikać z zatwierdzonych przez URE taryf dla paliw gazowych, gwarantujących pokrycie uzasadnionych kosztów prowadzenia działalności, w tym kosztów modernizacji i rozwoju. Zgodnie z ustawą „Prawo Energetyczne” przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłaniem i dystrybucją paliw gazowych są obowiązane do zawarcia umowy o przyłączenie z odbiorcami ubiegającymi się o przyłączenie do sieci, jeżeli istnieją techniczne i ekonomiczne warunki dostarczania, a żądający zawarcia umowy spełnia warunki przyłączenia do sieci i odbioru. Za przyłączenie do sieci pobierana jest opłata zgodnie z obowiązującą taryfą.

9.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną.

Istniejący system elektroenergetyczny na obszarze Gminy Kolbuszowa zaspokaja aktualne potrzeby odbiorców energii elektrycznej. Zakład energetyczny posiada rezerwy mocy, jednakże w celu zasilenia nowych odbiorców o dużych potrzebach energetycznych niezbędna będzie budowa rozdzielni sieciowych. Takie rozwiązanie stworzy prawidłowe warunki pracy sieci rozdzielczej oraz zapewnia możliwości jej rozwoju w perspektywie długoterminowej.

Prognozowany jest wzrost zużycia energii elektrycznej do roku 2028 ok 25 % to jest do poziomu około

75 000 MWh/rok. Nowe budownictwo mieszkaniowe planowane jest w większości jako uzupełnienie istniejącej zabudowy, podłączenie nowych odbiorców wymaga rozbudowy sieci niskiego napięcia oraz zwiększenia mocy transformatorów, poprzez wymianę na większe jednostki.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Kolbuszowa należy uwzględnić lokalizację nowych stacji transformatorowych oraz przewidzieć budowę napowietrznych linii zasilających.

Pokrycie nakładów finansowych powinno wynikać z zatwierdzonych przez URE taryf dla energii elektrycznej, gwarantujących pokrycie uzasadnionych kosztów prowadzenia działalności, w tym kosztów modernizacji i rozwoju.

Zgodnie z ustawą „Prawo Energetyczne” przedsiębiorstwa zajmujące się przesyłaniem i dystrybucją energii elektrycznej są obowiązane do zawarcia umowy o przyłączenie z odbiorcami ubiegającymi się o przyłączenie do sieci, jeżeli istnieją techniczne i ekonomiczne warunki dostarczenia, a żądający zawarcia umowy spełnia warunki przyłączenia do sieci i odbioru. Za przyłączenie do sieci pobierana jest opłata zgodnie z obowiązującą taryfą.

PGE Dystrybucja S.A.

Zamierzenia inwestycyjne PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów na obszarze gminy Kolbuszowa, ujęte w obecnie obowiązującym „Planie Rozwoju na lata 2020-2025 w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną PGE Dystrybucja S.A.”:

W zakresie sieci 110 kV:

- Modernizacja stacji 110/15 kV Kolbuszowa,
- Modernizacja linii 110 kV Głogów-Rzeszów, Rzeszów-Rzeszów Zaczernie,
- Budowa linii 110 kV Rzeszów-Ropczyce,
- Budowa dwóch linii 110 kV ze stacji NN/WN Rzeszów do linii 110 kV Boguchwała-Stalowa Wola.

W zakresie budowy, przebudowy bądź modernizacji sieci średniego i niskiego napięcia:

- Budowa linii kablowej 15 kV dla powiązania linii 15 kV Kolbuszowa-Widełka Potrzeby Własne i Kolbuszowa-Sędziszów,
- Przebudowa linii napowietrznych 15 kV,
- Budowa stacji transformatorowych wraz z liniami kablowymi 15 kV, liniami kablowymi nN oraz liniami napowietrznymi nN,
- Przebudowa stacji transformatorowych, linii napowietrznych nN, linii kablowych nN,

W zakresie przyłączy:

- Gmina Kolbuszowa - przyłączenie odbiorców grupa przył. IV, V - przyłącza: napowietrzne (0,17 km), kablowe (21,09 km) – rozbudowa sieci: st. transf. (1 szt.), LSN napow./kabl. (0,72 km), InN napow./kabl. (1,23 km). Możliwość zasilania działek rozproszonych po stronie niskiego napięcia jest uzależniona od dostępności istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej niskiego napięcia na danym obszarze.

W przypadku, gdy plany przedsiębiorstwa energetycznego nie zapewnią zasilania działek rozproszonych, gmina powinna opracować plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla tych obszarów, w których będą ustalone zasady finansowania sieci. W celu realizacji planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, gmina może zawierać umowy z przedsiębiorstwami energetycznymi (zgodnie z Art. 20 ustawy Prawo energetyczne).

Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Dokument pn. „Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021– 2028” jest dostępny na stronie internetowej PSE S.A. pod adresem: www.pse.pl w zakładce Dokumenty/Plany Rozwoju.

W horyzoncie roku 2028 PSE S.A. planują realizację następujących zamierzeń inwestycyjnych:

- rozbudowę i modernizację stacji elektroenergetycznej 750/400/110 kV Rzeszów wraz z instalacją urządzeń do kompensacji mocy biernej;
- modernizację linii 400 kV Rzeszów – Krosno Iskrzynia;
- wymianę przewodu odgromowego OPGW na linii 400 kV Rzeszów – Połaniec.

10. Źródła dofinansowania działań.

Poniżej przedstawiono możliwości finansowania działań w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną. Wskazane potencjalne źródła finansowania należy weryfikować oraz uzupełniać o nowe w miarę rozwoju systemów wsparcia inwestycji.

10.1. Fundusze europejskie.

10.1.1. FENIKS - Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027 (FEnIKS) został zatwierdzony przez Komisję Europejską 6 października 2022 roku. Podobnie jak jego poprzednik, Program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, jest największym programem w całej Unii Europejskiej – zarówno pod względem alokacji, jak i liczby priorytetów rozwojowych.

Budżet FEnIKS to 29,3 mld euro, czyli ok. 115 mld zł. Celem programu jest wsparcie zrównoważonego rozwoju Polski. Głównym kierunkiem zmian ma być budowa nowoczesnej infrastruktury technicznej i społecznej. FEnIKS przyspieszy transformację naszego kraju w kierunku gospodarki niskoemisyjnej.

Najwięcej środków trafi na energetykę i środowisko (9,7 mld euro) oraz transport (blisko 13 mld euro). O pieniądze z budżetu programu mogą ubiegać się m.in. samorzady terytorialne, przedsiębiorstwa, zarządcy infrastruktury transportowej, przewoźnicy transportowi, instytucje ochrony zdrowia czy instytucje kultury, nauki i edukacji.

O programie

Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki - transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2028
- poprawę bezpieczeństwa transportu
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym
- Realizując program, celem jest zwiększyć efektywność energetyczną mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W programie zmierza się do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Dla kogo

Oferta programu skierowana będzie do m.in.:

- przedsiębiorstw,
- jednostek samorządu terytorialnego,
- podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- właścicieli budynków mieszkalnych,
- państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej,
- dostawców usług energetycznych,
- zarządców dróg krajowych i linii kolejowych,
- służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu,
- Państwowej Straży Pożarnej,
- podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi,
- organizacji pozarządowych,
- instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury,
- kościoły i związki wyznaniowe.

Formy wsparcia

- dotacje,
- instrumenty finansowe,
- instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Budżet

Ponad 24 mld euro

Instytucje realizujące Program

Za realizację Programu odpowiada Instytucja Zarządzająca. Część zadań Instytucji Zarządzającej może zostać powierzona Instytucjom Pośredniczącym i Wdrażającym.

Zakres odpowiedzialności, zadań i kompetencji określony jest w odpowiednich umowach/porozumieniach zawieranych pomiędzy tymi instytucjami.

Instytucja Zarządzająca

Za zarządzanie Programem Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 odpowiada Instytucja Zarządzająca, znajdująca się w strukturach Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej. Odpowiada ona za sprawną i poprawną realizację programu – zarówno w ujęciu całościowym, jak i na poziomie poszczególnych projektów. Ponadto wydaje zalecenia i podręczniki dotyczące różnych aspektów związanych z realizacją programu oraz prowadzi działania promocyjno-informacyjne.

Kompetencje Instytucji Zarządzającej są bardzo szerokie – począwszy od opracowania samego programu, poprzez wybór projektów do dofinansowania, zlecenie płatności na rzecz beneficjentów i weryfikację poprawności ponoszonych przez nich wydatków, aż po całościowe monitorowanie postępów realizacji programu i weryfikację osiągniętych celów.

Zadania Instytucji Zarządzającej programem reguluje Ustawa o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027 (tzw. ustawa wdrożeniowa).

Zadania Instytucji Zarządzającej programem:

- opracowanie treści dokumentów programowych;
- wydawanie, zaleceń i podręczników;
- ustanowienie systemu zarządzania i kontroli;
- zatwierdzenie instrukcji wykonawczej Instytucji Pośredniczącej oraz wydawanie dla niej zaleceń;
- przygotowanie wzorów wniosków o dofinansowanie, umów o dofinansowanie;
- przygotowanie kryteriów wyboru projektów do dofinansowania;
- przygotowanie systemu oceny i wyboru projektów;
- realizacja procesu księgowania wydatków;
- kontrola realizacji programu operacyjnego, w tym weryfikacja prawidłowości wydatków ponoszonych przez beneficjentów;
- rozpatrywanie odwołań od decyzji o zwrocie środków wydawanych w pierwszej instancji przez instytucję pośredniczącą albo wdrażającą;
- rozpatrywanie, na podstawie art. 66 pkt 2 ustawy wdrożeniowej, protestów w odniesieniu do konkursów prowadzonych przez Instytucje Pośredniczące w sektorze transportu, kultury i zdrowia;

- ewaluacja programu operacyjnego;
- monitorowanie postępów realizacji programu operacyjnego;
- raportowanie do Komisji Europejskiej m.in. o postępach we wdrażaniu programu;
- zapewnienie informacji o programie operacyjnym i jego promocja, prowadzenie działań edukacyjnych.

Institucja Pośrednicząca

Institucja Zarządzająca programem może przekazać wykonywanie części swoich zadań Instytucjom Pośredniczącym, tj. instytucjom, o których mowa w art. 2 pkt 8 rozporządzenia 2021/1060. Zakres obowiązków Instytucji Pośredniczącej określa porozumienie z Instytucją Zarządzającą. Są to zadania związane z wdrażaniem części programu, w której specjalizuje się dana instytucja.

W przypadku Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 funkcję Instytucji Pośredniczącej pełni:

- **Centrum Unijnych Projektów Transportowych** dla priorytetów: Priorytet III Transport miejski, Priorytet IV Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności, Priorytet V Wsparcie sektora transportu z EFRR;
- **Ministerstwo Klimatu i Środowiska** dla priorytetów: Priorytet I Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności, Priorytet II Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR;
- **Ministerstwo Zdrowia** dla Priorytetu VI Zdrowie;
- **Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego** dla Priorytetu VII Kultura.
- Kompetencje:
 - zarządzanie poszczególnymi priorytetami programu;
 - wybór projektów, zawieranie umów o dofinansowanie i podejmowanie decyzji o dofinansowanie projektów z beneficjentami;
 - weryfikacja, czy wydatki zadeklarowane przez beneficjentów zostały rzeczywiście poniesione i w prawidłowy sposób;
 - rozliczanie umów z beneficjentami;
 - przekazywanie Instytucji Zarządzającej wszystkich informacji niezbędnych przy realizacji procesu księgowania wydatków do Komisji Europejskiej;
 - monitorowanie realizacji umów o dofinansowanie projektów, w tym także wskaźników;
 - kontrola realizowanych projektów;
 - przygotowanie sprawozdań dla Instytucji Zarządzającej z realizacji powierzonych zadań; ewaluacja poszczególnych priorytetów;

- odzyskiwanie kwot podlegających zwrotowi, w tym wydawanie w pierwszej instancji decyzji o zwrocie środków przeznaczonych na realizację projektów lub zadań oraz decyzji o zapłacie odsetek oraz decyzji o umorzeniu w całości albo w części oraz o odroczeniu albo rozłożeniu na raty spłaty należności wynikających z obowiązku zwrotu środków przeznaczonych na realizację projektów lub zadań;
- rozpatrywanie protestów w odniesieniu do konkursów prowadzonych przez Instytucje Wdrażające w sektorze środowiska i energetyki;
- prowadzenie działań informacyjnych i promocyjnych oraz edukacyjnych.

Instytucja Wdrażająca

Instytucja Wdrażająca to instytucja, o której mowa w art. 2 pkt 8) rozporządzenia 2021/1060 (zwana także Instytucją Pośredniczącą II stopnia).

Instytucja Pośrednicząca, za zgodą Instytucji Zarządzającej, może przekazać Instytucji Wdrażającej zadania w zakresie bezpośredniej obsługi przyznawania wsparcia, czy kontroli realizacji projektów. Funkcję Instytucji Wdrażającej mogą pełnić na przykład jednostki podległe ministerstwom lub agencje rozwoju przedsiębiorczości czy rozwoju regionalnego.

W przypadku Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 planowane jest powierzenie funkcji Instytucji Wdrażającej dla:

- **Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** dla priorytetów: Priorytet I Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności, Priorytet II Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR;
- **Instytutu Nafty i Gazu - Państwowego Instytutu Badawczego** dla Priorytetu II Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR (sektor energetyki).

10.2. Narodowy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej

10.2.1. Kogeneracja powiatowa.

RODZAJE INWESTYCJI:

Inwestycje dotyczące budowy lub/i przebudowy jednostek wytwórczych o łącznej mocy zainstalowanej nie mniejszej niż 1 MW, pracujących w warunkach wysokosprawnej kogeneracji (z wyłączeniem energii wytworzonej w jednostce kogeneracji opalanej węglem) wraz z podłączeniem ich do sieci, w których do produkcji energii wykorzystuje się:

- ciepło odpadowe,
- energię ze źródeł odnawialnych,

- paliwa gazowe, mieszanki gazów, gaz syntetyczny lub wodór.

Elementem inwestycji może być m.in.:

- a) przyłącze do publicznej sieci ciepłowniczej należące do beneficjenta projektu (wytwórcy energii);
- b) przyłącze do sieci elektroenergetycznej;
- c) przyłącze gazowe;
- d) magazyn energii.

Wyłączone ze wsparcia są instalacje:

- współspalania stałych paliw kopalnych z innymi paliwami (np. biomasa) w instalacjach wielopaliwowego spalania jak i dedykowanego spalania wielopaliwowego;
- termicznego przekształcania odpadów lub innych paliw alternatywnych wytworzonych z odpadów komunalnych.

Do dofinansowania kwalifikują się instalacje, z których co najmniej 70% ciepła użytkowego wytworzonego w jednostce kogeneracji w roku kalendarzowym zostanie wprowadzone do publicznej sieci ciepłowniczej.

BENEFICJENCI

Przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (Dz. U. z 2021 r. poz. 162, z późn. zm.) prowadzący działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania ciepła lub wytwarzania ciepła i energii elektrycznej, realizujący projekt w ramach systemu ciepłowniczego, o zamówionej mocy cieplnej, na dzień składania wniosku, poniżej 50 MW.

- **Terminy i sposób składania wniosków**

Wnioski należy składać w terminie 15.12.2022 r. – 20.12.2023 r. lub do wyczerpania alokacji środków.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym, do wyczerpania dedykowanej puli środków.

Przygotowane wnioski należy składać wyłącznie w wersji elektronicznej przez Generator Wniosków o Dofinansowanie („GWD”) przy zastosowaniu podpisu o którym mowa w § 2 ust. 4 Regulaminu naboru wniosków. O zachowaniu terminu złożenia wniosku decyduje data jego wysłania przez GWD na skrzynkę podawczą NFOŚiGW znajdującą się na elektronicznej Platformie Usług Administracji Publicznej (ePUAP).

Wnioski, które wpłyną po terminie lub w niewłaściwej formie będą odrzucone.

Wnioskodawcy będą informowani odrębnym pismem o wyniku oceny.

- **Alokacja**

Kwota alokacji dla dofinansowania w formie pożyczki – **do 500 000 tys. zł.**

Kwota alokacji dla dofinansowania w formie dotacji – **do 500 000 tys. zł.**

10.2.2. Energia dla wsi.

Cel programu:

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gmin wiejskich i wiejsko-miejskich

Alokacja

Kwota alokacji dla dofinansowania w formie dotacji i pożyczki – 1 000 000 tys. zł.

Rodzaje inwestycji

W ramach wniosków o dotację można ubiegać się o inwestycje dotyczące budowy: elektrowni wodnych, instalacji wytwarzania energii z biogazu rolniczego w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, oraz magazynów energii. W ramach wniosków o pożyczkę można ubiegać się o inwestycje dotyczące budowy: elektrowni wodnych, instalacji wytwarzania energii z biogazu rolniczego w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, instalacji wiatrowych oraz instalacji fotowoltaicznych.

Warunkiem udzielenia wsparcia na magazyn energii jest zintegrowanie go ze źródłem energii, które będzie realizowane równolegle w ramach inwestycji. Inwestycja nie może być rozpoczęta przed dniem złożenia wniosków o dofinansowanie. W przypadku, gdy dofinansowanie stanowi pomoc publiczną, jest ono udzielana jako pomoc horyzontalna na OZE.

Beneficjenci:

1. Spółdzielnie energetyczne i jej członkowie będący przedsiębiorcami
2. Powstające spółdzielnie energetyczne (spółdzielnie lub spółdzielnie rolników, których przedmiotem działalności jest wytwarzanie energii elektrycznej lub biogazu, lub ciepła, w instalacjach odnawialnego źródła energii i równoważenie zapotrzebowania energii elektrycznej lub biogazu, lub ciepła, wyłącznie na potrzeby własne spółdzielni energetycznej i jej członków, która zamierza ubiegać się o umieszczenie jej w wykazie spółdzielni energetycznych)
3. Rolnik (osoba fizyczna, osoba prawna oraz jednostki organizacyjne nieposiadających osobowości prawnej)

Formy dofinansowania:

Dofinansowanie będzie udzielone w formie dotacji oraz pożyczki, zgodnie z programem priorytetowym „Energia dla wsi”.

10.2.3. Czyste powietrze

Program dla właścicieli i współwłaścicieli domów jednorodzinnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Dotacje na termomodernizację domu i wymianę źródeł ciepła: do **66 000 zł** dla podstawowego poziomu dofinansowania, do **99 000 zł** dla podwyższonego poziomu dofinansowania lub do **135 000 zł** dla najwyższego poziomu dofinansowania.

Dodatkowo dofinansowanie audytu energetycznego do 100% (maksymalnie 1,2 tys. zł) pod warunkiem zrealizowania wybranego wariantu z audytu energetycznego w ramach przedsięwzięcia.

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, beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do najwyższego poziomu dofinansowania.

Budżet oraz uzupełniające źródła finansowania

- 1) Dotacje, pożyczki dla gmin oraz termomodernizacyjna ulga podatkowa - 83,3 mld zł .
- 2) Kredyty udzielane przez banki: 20 mld zł.

Beneficjenci

Beneficjentem jest osoba fizyczna będąca właścicielem/współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 135 000 zł:

- 1) stanowiącym podstawę obliczenia podatku, wykazany w ostatnio złożonym zeznaniu podatkowym zgodnie z ustawą o podatku dochodowym od osób fizycznych;

2) ustalonym: – zgodnie z wartościami określonymi w załączniku do obwieszczenia ministra właściwego do spraw rodziny w sprawie wysokości dochodu za dany rok z działalności podlegającej opodatkowaniu na podstawie przepisów o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne, obowiązującego na dzień złożenia wniosku oraz – na podstawie dokumentów potwierdzających wysokość uzyskanego dochodu, zawierających informacje o wysokości przychodu i stawce podatku lub wysokości opłaconego podatku dochodowego w roku wskazanym w powyższym obwieszczeniu ministra;

3) z tytułu prowadzenia gospodarstwa rolnego, przyjmując, że z 1 ha przeliczeniowego uzyskuje się dochód roczny w wysokości dochodu ogłaszanego corocznie, w drodze obwieszczenia Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego na podstawie ustawy o podatku rolnym, obowiązującego na dzień złożenia wniosku o dofinansowanie;

4) niepodlegającym opodatkowaniu na podstawie przepisów o podatku dochodowym od osób fizycznych i mieszczącym się pod względem rodzaju w katalogu zawartym w art. 3 pkt 1 lit. c) ustawy o świadczeniach rodzinnych, osiągniętym w roku kalendarzowym poprzedzającym rok złożenia wniosku o dofinansowanie, wykazanym w odpowiednim dokumencie.

W przypadku uzyskiwania dochodów z różnych źródeł określonych powyżej w pkt. 1)-4), dochody te sumuje się, przy czym suma ta nie może przekroczyć kwoty 135 000 zł.

Rodzaje przedsięwzięć oraz maksymalna kwota dotacji dla przedsięwzięć:

lp	Rodzaj przedsięwzięcia	Przedsięwzięcie nie obejmujące mikroinstalacji fotowoltaicznej	Przedsięwzięcie obejmujące mikroinstalację fotowoltaiczną
		Maksymalna kwota dotacji	
1	Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu. Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu): - demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów	bez kompleksowej termomodernizacji: 35 000 zł (dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł) z kompleksową termomodernizacją: 60 000 zł	bez kompleksowej termomodernizacji: 41 000 zł (dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł) z kompleksową termomodernizacją: 66 000 zł

	<p>słonecznych),</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej, - zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, - zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, bram garażowych (zawiera również demontaż), - dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny, dokumentacja projektowa, ekspertyzy. 	<p>(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)</p>	<p>(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)</p>
2	<p>Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakup i montaż innego źródła ciepła <p>Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu) - zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej, - - zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, - zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, bram garażowych (zawiera również demontaż), - dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny, dokumentacja projektowa, ekspertyzy. 	<p>bez kompleksowej termomodernizacji: 25 000 zł</p> <p>(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)</p> <p>z kompleksową termomodernizacją: 50 000 zł</p> <p>(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)</p>	<p>bez kompleksowej termomodernizacji: 31 000 zł</p> <p>(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)</p> <p>z kompleksową termomodernizacją: 56 000 zł</p> <p>(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)</p>
3	<p>Przedsięwzięcie nieobejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, - zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, bram garażowych (zawiera również demontaż), 	<p>bez kompleksowej termomodernizacji: 13 000 zł</p> <p>(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)</p> <p>z kompleksową termomodernizacją: 33 000 zł</p>	<p>nie dotyczy</p>

	- wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego, dokumentacji projektowej, ekspertyz.	(dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł)	
--	---	--	--

Maksymalne kwoty dotacji opisane w powyższej tabeli nie sumują się. Wyjątkiem jest możliwość zwiększenia maksymalnej kwoty dotacji o faktycznie poniesiony koszt przeprowadzenia audytu energetycznego.

Dotacja do przedsięwzięcia z kompleksową termomodernizacją budynku/lokalu mieszkalnego, wskazana w powyższej tabeli, należąca jest po spełnieniu łącznie następujących warunków:

1) Został przeprowadzony audyt energetyczny budynku/lokalu mieszkalnego i został złożony wraz z wnioskiem o płatność Dokument podsumowujący audyt energetyczny budynku sporządzony na obowiązującym w ramach programu wzorze;

2) Osiągnięto co najmniej jeden wskaźnik kompleksowej termomodernizacji:

a) zmniejszenie zapotrzebowania na energię użytkową do 80 kWh/(m²*rok) lub

b) zmniejszenie zapotrzebowania na energię użytkową o minimum 40%;

Zrealizowany został w całości wariant z audytu energetycznego gwarantujący osiągnięcie co najmniej jednego ze wskaźników określonych w ppkt 2, nie później, niż do dnia zakończenia realizacji przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie może być realizowane wyłącznie w istniejącym budynku/ lokalu mieszkalnym (do dofinansowania nie kwalifikuje się kosztów poniesionych przed oddaniem do użytkowania budynku/lokalu mieszkalnego).

Maksymalne kwoty dotacji określono na jeden budynek/lokal mieszkalny.

10.2.4. Program priorytetowy: „MOJE CIEPŁO”

Program Moje Ciepło jest odpowiedzią na aktualne potrzeby indywidualnych inwestorów (osób fizycznych), którzy starają się myśleć przyszłościowo zarówno pod kątem ekologii jak i ekonomii.

Wsparcie zakupu i montażu pomp ciepła dla nowych budynków jednorodzinnych przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji powstającej w wyniku ogrzewania domów jednorodzinnych nieefektywnymi źródłami ciepła wykorzystującymi paliwa kopalne, a ponadto do wzrostu udziału OZE w finalnym zużyciu energii oraz propagowaniu odnawialnych źródeł energii.

CEL PROGRAMU

Celem programu jest wsparcie rozwoju ogrzewnictwa indywidualnego i rozwoju energetyki prosumenckiej w obszarze powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

RODZAJE PRZEDSIĘWZIĘĆ

Współfinansowanie inwestycji polegających na zakupie i montażu nowych pomp ciepła (powietrznych i gruntowych) wykorzystywanych do celów ogrzewania lub ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Współfinansowaniu inwestycji podlega:

- zakup/montaż gruntowych pomp ciepła – pompy ciepła grunt/woda, woda/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej z osprzętem;
- zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/powietrze (w systemie centralnym obsługujący cały budynek) z osprzętem;
- zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem cwu z osprzętem.

W budynku mieszkalnym jednorodzinym nie może znajdować się (również w okresie trwałości inwestycji) źródło ciepła na paliwo stałe.

WSPÓŁFINANSOWANIU INWESTYCJI PODLEGA

- POMPY GRUNTOWE - zakup/montaż gruntowych pomp ciepła - pompy ciepła grunt/woda, woda/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej z osprzętem;
- POMPY POWIETRZE/POWIETRZE - zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/powietrze (w systemie centralnym obsługujący cały budynek) z osprzętem;
- POMPY POWIETRZE/WODA - zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem cwu z osprzętem

BUDŻET

Budżet na realizację celu programu wynosi **do 600 000 000 zł.**

BENEFICJENCI

Beneficjentem jest osoba fizyczna będąca właścicielem bądź współwłaścicielem nowego budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Przez nowy budynek mieszkalny jednorodzinny rozumie się budynek, w przypadku którego na dzień składania wniosku o dofinansowanie:

- nie złożono zawiadomienia o zakończeniu budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub nie złożono wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn.zm.) albo
- złożono zawiadomienie o zakończeniu budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego nie wcześniej niż 01.01.2021 r. lub złożono wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie nie wcześniej niż 01.01.2021 r.

Wnioskodawcą/Beneficjentem musi być osoba wskazana w pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniu budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego;

Wnioskodawca musi być wskazany jako nabywca/odbiorca na fakturze lub równorzędnym dokumencie księgowym – w przypadku różnicy w osobie Wnioskodawcy a nabywcy/odbiorcy należy załączyć stosowne oświadczenie.

FORMA DOFINANSOWANIA

Dofinansowanie w formie dotacji **do 30% albo do 45% kosztów kwalifikowanych**, nie więcej niż **21 tys. zł** na jedną współfinansowaną inwestycję. Wysokość dofinansowania uzależniona będzie od rodzaju zainstalowanej pompy ciepła oraz posiadania przez **Wnioskodawcę karty dużej rodziny**.

DOFINANSOWANIE W FORMIE DOTACJI				
RODZAJ POMPY CIEPŁA	TYP	PROCENTOWY UDZIAŁ W KOSZTACH KWALIFIKOWANYCH	PROCENTOWY UDZIAŁ W KOSZTACH KWALIFIKOWANYCH DLA OSÓB FIZYCZNYCH POSIADAJĄCYCH KARTĘ DUŻEJ RODZINY	NIE WIĘCEJ NIŻ (ZŁ)
gruntowe	x	do 30%	do 45%	21 000,00 zł
powietrzne	typu powietrze- powietrze w	do 30%	do 45%	7 000,00 zł

	systemie centralnym			
powietrzne	typu powietrze-woda	do 30%	do 45%	7 000,00 zł

TERMINY I FORMA SKŁADANIA WNIOSKÓW

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym od 29.04.2022 r. do 31.12.2026 r. lub do wyczerpania dedykowanej puli środków.

10.2.5. Program „Mój Prąd 5.0” – 2021-2023

Wśród Wnioskodawców uprawnionych do ubiegania się o przyznanie dofinansowania można wyróżnić 3 grupy:

1. Grantobiorcy (Wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie net-billing, którzy nie skorzystali dotychczas z dofinansowania do mikroinstalacji fotowoltaicznej,
2. Grantobiorcy (Wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie opustów tzw. net-metering, którzy nie skorzystali dotychczas z dofinansowania do mikroinstalacji fotowoltaicznej, pod warunkiem przejścia na system rozliczania wyprodukowanej energii elektrycznej tzw. net-billing,
3. Grantobiorcy (Wnioskodawcy) którzy otrzymali dofinansowanie do mikroinstalacji fotowoltaicznej ze środków publicznych m.in. z programu Mój Prąd, programu Czyste Powietrze, programów organizowanych przez Gminy, z podziałem na:
 - 3.1. Grantobiorców (Wnioskodawców), których mikroinstalacja fotowoltaiczna, została zgłoszona do przyłączenia do dnia 31.03.2022 (w okresie obowiązywania systemu net metering – rozliczanie ilościowe), ale zmieniono system rozliczania wyprodukowanej energii elektrycznej na tzw. net-billing (rozliczanie wartościowe) – obowiązujący od dnia 01.04.2022, zgodnie z ustawą z dnia 29 października 2021 r o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii;
 - 3.2. Grantobiorców (Wnioskodawców), których mikroinstalacja fotowoltaiczna, została zgłoszona do przyłączenia od dnia 01.04.2022 (w okresie obowiązywania systemu rozliczeń net-billing – rozliczanie wartościowe); pod warunkiem, zarówno dla ppkt. 3.1) jak i ppkt 3.2) że:

mikroinstalacja fotowoltaiczna, została przyłączona i opłacona w okresie kwalifikowalności kosztów, czyli od 01.02.2020

Wysokość dofinansowania w programie (do 50% kosztów kwalifikowanych nie więcej niż):

1. Mikroinstalacja fotowoltaiczna: 6 000,00 zł (tylko grupa 1 i 2 Wnioskodawców);
2. Mikroinstalacja fotowoltaiczna + urządzenie dodatkowe:
 - a) 7 000,00 zł (grupa 1 i 2 Wnioskodawców);
 - b) 3 000,00 zł (grupa 3.1 Wnioskodawców).
3. Urządzenia dodatkowe:
 - a) Magazyn ciepła: 5 000,00 zł;
 - b) Gruntowe pompy ciepła - pompy ciepła grunt/woda, woda/woda: 28 500,00 zł;
 - c) Pompa ciepła powietrze /woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej: 19 400,00 zł;
 - d) Pompa ciepła powietrze/woda: 12 600,00 zł;
 - e) Pompy ciepła typu powietrze/powietrze: 4 400,00 zł
 - f) Magazyn energii elektrycznej: 16 000,00 zł
 - g) System zarządzania energią HEMS/EMS: 3 000,00 zł
 - h) Kolektory słoneczne c. w. u.: 3 500,00 zł

10.2.6. Program „Ciepłe mieszkanie”

Celem programu „Ciepłe Mieszkanie” jest wsparcie wymiany źródeł ciepła na paliwo stałe i poprawa efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych.

Program realizowany jest w modelu, w którym NFOŚiGW udostępnia środki na realizację WFOŚiGW, a one z kolei podpisują stosowne umowy z zainteresowanymi gminami. Następnie gminy ogłaszają na swoim terenie nabór wniosków wśród mieszkańców – beneficjentów końcowych. To osoby fizyczne, właściciele lokali mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych, uprawnieni z ograniczonego prawa rzeczowego, najemcy lokali mieszkalnych stanowiących własność gminy, a także wspólnoty mieszkaniowe posiadające 3-7 lokali.

W ramach kosztów kwalifikowanych dla osób fizycznych przewiduje się dofinansowanie na demontaż nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe (tzw. kopciuchów) oraz zakup i montaż źródła ciepła albo podłączenie lokalu mieszkalnego do efektywnego źródła ciepła w budynku. Jeśli to zadanie zostanie wykonane, dopuszcza się także sfinansowanie: zakupu i montażu wentylacji mechanicznej

z odzyskiem ciepła, wykonanie stolarki okiennej i drzwiowej, a także przygotowanie niezbędnej dokumentacji projektowej.

W przypadku wspólnot mieszkaniowych dotacja obejmuje: demontaż wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe w budynku oraz zakup i montaż wspólnego źródła ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu, zakup i montaż: nowej instalacji centralnego ogrzewania i/lub cwu, wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi, drzwi/bram garażowych, mikroinstalacji fotowoltaicznej, a także na przygotowanie dokumentacji (audyt energetyczny, dokumentacja projektowa, ekspertyzy).

Trzy poziomy dofinansowania

Program „Ciepłe Mieszkanie” składa się z czterech części, pierwsze trzy dedykowane osobom fizycznym, dla których obowiązują trzy poziomy dofinansowania uzależnione od dochodów oraz ostatnia, czwarta część, dla wspólnot. W drugim naborze kwoty dotacji zwiększono o ok. 10 proc. w stosunku do pierwszej edycji programu. Preferencyjne warunki (dodatkowe 5 proc. intensywności dofinansowania) przewidziano dla mieszkańców najbardziej zanieczyszczonych gmin w Polsce (lista ta będzie załącznikiem do ogłoszenia o naborze).

Podstawowy poziom dofinansowania – przy dochodach do **135 tys. zł** rocznie – to szansa na dotację do **16,5 tys. zł**, nie więcej niż 30 proc. kosztów kwalifikowanych na jeden lokal mieszkalny oraz do 35 proc. w przypadku lokali z gmin najbardziej zanieczyszczonych (do **19 tys. zł**).

Podwyższone dotacje przewidziano przy dochodach do **1894 zł** w gospodarstwie wieloosobowym i do **2651 zł** w jednoosobowym (chodzi o przeciętny miesięczny dochód na jednego członka gospodarstwa domowego). Wówczas można starać się o **27,5 tys. zł**, do 60 proc. kosztów kwalifikowanych lub **29,5 tys. zł** (do 65 proc. kosztów), jeśli to lokal z listy gmin najbardziej zanieczyszczonych.

Najwyższe wsparcie otrzymają ci, których przeciętny miesięczny dochód na jednego członka gospodarstwa domowego nie przekracza **1090 zł** w gospodarstwie wieloosobowym i **1526 zł** w jednoosobowym lub jest ustalone prawo do zasiłku stałego, okresowego, rodzinnego lub opiekuńczego. Wówczas na przedsięwzięcie przewidziano aż **41 tys. zł** wsparcia (do 90 proc. kosztów kwalifikowanych) lub **43,9 tys. zł** (95 proc. kosztów) dla budynków w miejscowości ujętej na liście najbardziej zanieczyszczonych gmin.

Czwarta część programu, adresowana do wspólnot mieszkaniowych, to też różne opcje dotacji, każda maksymalnie do 60 proc. kosztów kwalifikowanych. Do **350 tys. zł** wsparcia można uzyskać w przypadku kompleksowej termomodernizacji z wymianą źródła ciepła, do **360 tys. zł** jeśli przedsięwzięcie obejmuje dodatkowo zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej (lub **375 tys.**

zł dla zadania uwzględniającego pompy ciepła) oraz do **150 tys. zł**, jeśli projekt zakłada tylko termomodernizację bez wymiany źródeł ciepła.

Program „Ciepłe Mieszkanie” realizowany będzie w latach 2022-2026, przy czym zobowiązania podejmowane będą do 30.06.2024 r. (zawieranie przez wfośigw umów z gminami), a środki wydatkowane będą przez wojewódzkie fundusze do 31.12.2026 r. Pierwszy nabór wniosków w programie ogłoszono 21.07.2022 r., zamknięto go 31.12.2022 r. Drugi nabór rozpocznie się 29 września 2023 r.

11. Działania i zadania zaplanowane na okres objęty Planem Gospodarki Niskoemisyjnej

Gmina Kolbuszowa, realizując cele do roku 2028 będzie skupiać swoje działania, by w dłuższej perspektywie czasu osiągnąć następujące efekty:

- zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkalnych oraz maksymalizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- ograniczenie wykorzystania wysokoemisyjnych indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza tych korzystających z paliw stałych,
- zwiększenie wykorzystania energooszczędnych lamp LED zamiast lamp sodowych.

Wymienione efekty powstaną dzięki prowadzeniu odpowiedniej polityki lokalnej, a w szczególności poprzez:

- podejmowanie działań promocyjnych i informacyjnych dla mieszkańców i przedsiębiorców,
- dostosowanie istniejących dokumentów strategicznych i planistycznych do zapisów niniejszego dokumentu,
- przyjmowanie nowych dokumentów planistycznych, których zapisy będą uwzględniały cele niniejszego dokumentu,
- uwzględnianie zagadnień ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej w wewnętrznych procedurach i instrukcjach Urzędu Gminy.

Realizacja celów będzie skupiała się na następujących obszarach priorytetowych:

1. Budynki użyteczności publicznej, komunalne i mieszkalne,
2. Oświetlenie uliczne,
3. Ogrzewnictwo
4. Szeroko pojęte OZE (odnawialne źródła energii)

Działania podejmowane przez podmioty publiczne będą stosunkowo łatwe w implementacji i będą stanowiły przykład do naśladowania wśród mieszkańców i podmiotów prywatnych.

Propagowanie pozytywnych postaw i ciekawych rozwiązań może stanowić ważny element systemu promocji.

Budynki indywidualne posiadają istotny udział w całkowitej emisji przy jednoczesnym znaczącym potencjale redukcji emisji. Dzięki odpowiednim działaniom informacyjnym i promocyjnym oraz wprowadzeniu polityki przestrzennej i finansowej nakierowanej na ograniczenie emisji, możliwe jest oddziaływanie na właścicieli budynków.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz danych pozyskanych z Urzędu Gminy w Kolbuszowej zaplanowano działania/zadania dotyczące dalszego rozszerzenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii przez poszczególne budynki na terenie gminy.

Wśród zadań planowanych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczególną uwagę zasługują działania podejmowane przez indywidualnych mieszkańców.

Działania te obejmują termomodernizację budynków mieszkalnych z wymianą indywidualnych systemów grzewczych oraz instalację odnawialnych źródeł energii.

Gmina Kolbuszowa, oprócz działań o charakterze inwestycyjnym, będzie prowadziła także działania nie inwestycyjne związane zwłaszcza z podnoszeniem poziomu świadomości interesariuszy w zakresie ograniczania niskiej emisji:

- Edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii
- Prowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków
- Prowadzenie kampanii informacyjnej w zakresie budowy energooszczędnych domów z zastosowaniem OZE
- Promowanie działań energooszczędnych
- Promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego
- Edukacja podmiotów działających w sektorze przemysłu z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii

Do głównych wskaźników decydujących o osiągniętych rezultatach działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, należą:

- poziom redukcji emisji CO₂,
- poziom redukcji zużycia energii,

– poziom wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej.

Ponadto do oceny realizacji zadań, przyjmuje się następujące wskaźniki:

- liczba przeprowadzonych termomodernizacji [szt.],
- liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],
- liczba wymienionych opraw oświetlenia ulicznego [szt.],
- liczba zamontowanych instalacji PV [szt.],
- liczba wybudowanych OZE [szt.],

12. Podsumowanie

W „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” omówiono politykę klimatyczną na świecie, Unii Europejskiej i w Polsce. Przedstawiono metodologię opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej, ogólną charakterystykę niskiej emisji na terenie Gminy Kolbuszowej.

Przeprowadzono analizę i bilans energetyczny Gminy Kolbuszowa oraz dokonano oceny możliwości zaspokojenia potrzeb w zakresie szeroko pojętej energetyki. Wskazano źródła finansowania i nakreślono kierunek działań na okres objęty Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.