

**UCHWAŁA NR XV/168/2016
RADY MIEJSKIEJ W KAŃCZUDZE**

z dnia 30 maja 2016 r.

w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016 - 2021”.

Działając na podstawie art.7 ust.1 pkt.3 i art.18 ust.2 pkt.15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym - tekst jednolity (Dz.U. z 2016 r. poz.446).

**Rada Miejska w Kańczudze
uchwala co następuje :**

§ 1.

Przyjmuje się "Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016 -2021" w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Kańczuga.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej w Kańczudze


mgr Dariusz Dudek

Załącznik do Uchwały Nr XV/168/2016
Rady Miejskiej w Kańczudze
z dnia 30 maja 2016 r.



**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA MIASTA I GMINY KAŃCZUGA
NA LATA 2016 – 2021**

Kańczuga, 2016

Opracowanie:



Future Green Innovations S.A.

ul. Sudolska 16

31-422 Kraków

Telefon: +48 12 632 41 29

Fax: +48 12 418 26 30

E-mail: office@greenfuture-projekt.pl

Opracował zespół w składzie:

mgr inż. Katarzyna Lechończak

mgr Jarosław Dąbrowski

Spis treści

Streszczenie.....	8
Wstęp	8
Cel opracowania i podstawy formalne	8
Zakres opracowania	10
Przepisy prawa i dokumenty strategiczne	10
Analiza regionalnych planów z punktu widzenia PGN.....	13
Charakterystyka Gminy	15
Położenie	15
Formy użytkowania terenu	17
Obszary chronione	19
Ludność	22
Działalność gospodarcza	24
Duże zakłady przemysłowe w Mieście i Gminie	25
Transport	25
Gospodarka odpadami.....	26
Gospodarka wodno- ściekowa	26
Charakterystyka nośników energetycznych na terenie Gminy	29
System ciepły	29
System gazowniczy	30
System elektroenergetyczny	32
Oświetlenie uliczne	36
Odnawialne źródła energii.....	36
Energetyka wodna	37
Energetyka wiatrowa	38
Energetyka słoneczna	39
Biomasa	40
Identyfikacja obszarów problemowych	44
Dotychczasowe działania Miasta i Gminy Kańczuga w zakresie efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.....	45

Stan środowiska na terenie Miasta i Gminy Kańczuga	46
Główne zanieczyszczenia atmosferyczne.....	46
Warunki meteorologiczne na terenie Miasta i Gminy Kańczuga	49
Ocena jakości powietrza województwa podkarpackiego oraz Miasta i Gminy Kańczuga	53
Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla	78
Metodologia inwentaryzacji	78
Wskaźniki i wielkości emisji.....	80
Budynki mieszkalne.....	81
Budynki użyteczności publicznej	83
Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	84
Obiekty sakralne	86
Oświetlenie uliczne	87
Transport	88
Przemysł.....	89
Usługi	91
Podsumowanie inwentaryzacji	92
Modernizacje budynków jednorodzinnych	96
Analiza ekonomiczna i harmonogram finansowania	104
Źródła finansowania.....	104
Strategia do 2021 roku oraz działania i środki zaplanowane na okres objęty planem	147
Długoterminowa strategia Miasta i Gminy Kańczuga	147
Analiza SWOT	148
Krótko/średnioterminowe działania/zadania na lata 2016 – 2021 w Mieście i Gminie Kańczuga	151
Efekt realizacji działań objętych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.....	156
Aspekty organizacyjne i monitoring realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga	158

Spis rysunków

Rysunek 1. Miasto i Gmina Kańczuga na tle powiatu przeworskiego	17
Rysunek 2. Miasto i Gmina Kańczuga	17
Rysunek 3. Potencjał techniczny energetyki wodnej w województwie podkarpackim	37
Rysunek 4. Potencjał techniczny energetyki wiatrowej w województwie podkarpackim	38
Rysunek 5. Potencjał techniczny energetyki słonecznej w województwie podkarpackim	39
Rysunek 6. Potencjał techniczny pozyskania biomasy leśnej w województwie podkarpackim	40
Rysunek 7. Potencjał techniczny produkcji biomasy ze słomy i siana w województwie podkarpackim	41
Rysunek 8. Potencjał techniczny upraw z roślin energetycznych w województwie podkarpackim	42
Rysunek 9. Potencjał techniczny produkcji biogazu rolniczego w województwie podkarpackim	43
Rysunek 10. Rozkład średniej rocznej wartości prędkości wiatru [m/s] w województwie podkarpackim w 2014 r.	50
Rysunek 11. Dominujący kierunek wiatru w województwie podkarpackim w 2014 r.	50
Rysunek 12. Rozkład średniej rocznej wartości temperatury powietrza [°C] w województwie podkarpackim w 2014 r.	51
Rysunek 13. Rozkład rocznej sumy opadów atmosferycznych [mm] w województwie podkarpackim w 2014 r.	52
Rysunek 14. Rozkład średniej rocznej wartości wilgotności względnej powietrza [%] w województwie podkarpackim w 2014 r.	53
Rysunek 15. Stanowiska pomiarowe SO ₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.	54
Rysunek 16. Rozkład stężeń 1-godzinnych SO ₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.	55
Rysunek 17. Rozkład stężeń 24-godzinnych SO ₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.	56
Rysunek 18. Stanowiska pomiarowe NO ₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.	57
Rysunek 19. Rozkład stężeń 1-godzinnych NO ₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.	58
Rysunek 20. Rozkład stężeń średniorocznych NO ₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.	59
Rysunek 21. Rozkład maksymalnych stężeń 8-godzinnych CO w województwie podkarpackim w 2014 r.	60
Rysunek 22. Stanowiska pomiarowe benzenu w województwie podkarpackim w 2014 r.	61
Rysunek 23. Rozkład stężeń średniorocznych benzenu w województwie podkarpackim w 2014 r.	62
Rysunek 24. Stanowiska pomiarowe pyłu zawieszonego PM ₁₀ w województwie podkarpackim	63
Rysunek 25. Rozkład średniorocznych stężeń pyłu PM ₁₀ w województwie podkarpackim w 2014 r.	64
Rysunek 26. Liczba dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM ₁₀ w województwie podkarpackim w 2014 r.	65
Rysunek 27. Stanowiska pomiarowe pyłu zawieszonego PM _{2.5} w województwie podkarpackim w 2014 r.	67

Rysunek 28. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM2.5 w województwie podkarpackim w 2014 r.	68
Rysunek 29. Stanowiska pomiarowe metali i benzo(a)pirenu w województwie podkarpackim w 2014r.	70
Rysunek 30. Rozkład stężeń średniorocznych arsenu w województwie podkarpackim w 2014 r.	71
Rysunek 31. Rozkład stężeń średniorocznych kadmu w województwie podkarpackim w 2014 r.	73
Rysunek 32. Rozkład stężeń średniorocznych niklu w województwie podkarpackim w 2014 r.	74
Rysunek 33. Rozkład stężeń średniorocznych ołowiu w województwie podkarpackim w 2014 r.	75
Rysunek 34. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w województwie podkarpackim w 2014 r.	77

Spis tabel

Tabela 1. Powierzchnia geodezyjna według form użytkowania terenu (BDL, dane z 2014 r.)18	
Tabela 2. Liczba ludności w Mieście i Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.).....	22
Tabela 3. Działalność gospodarcza w Gminie Kańczuga (Urząd Gminy, dane z 2016 r.)	24
Tabela 4. Charakterystyka sieci wodociągowej w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.).....	28
Tabela 5. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.).....	28
Tabela 6. Sieć SN i nN na terenie Miasta i Gminy Kańczuga (dane z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość)	33
Tabela 7. Urządzenia obce (dane z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość)	33
Tabela 8. Struktura odbiorców w Gminie Kańczuga w latach 2010-2014 (dane z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość).....	34
Tabela 9. Zadania związane z modernizacją i odtworzeniem majątku (dane z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość).....	35
Tabela 10. Wartości opalowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂	80
Tabela 11. Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach mieszkalnych.....	81
Tabela 12. Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach użyteczności publicznej.....	83
Tabela 13. Zużycie energii i emisja CO ₂ w spółdzielniach i wspólnotach mieszkaniowych ...	84
Tabela 14. Zużycie energii i emisja CO ₂ w obiektach sakralnych.....	86
Tabela 15. Zużycie energii i emisja CO ₂ z oświetlenia ulicznego	87
Tabela 16. Zużycie energii i emisja CO ₂ z transportu.....	88
Tabela 17. Zużycie energii i emisja CO ₂ z przemysłu.....	89
Tabela 18. Zużycie energii i emisja CO ₂ z podmiotów usługowych	91
Tabela 19. Zużycie energii i emisja CO ₂ - podsumowanie inwentaryzacji.....	93
Tabela 20. Analiza SWOT.....	150
Tabela 21. Krótko/średnioterminowe działania/zadania na lata 2016 – 2021 w mieście i gminie Kańczuga	155
Tabela 22. Przewidywane wartości wskaźników realizacji PGN	161

Spis wykresów

Wykres 1. Formy użytkowania terenu Gminy Kańczuga (BDL, dane z 2014 r.).....	19
Wykres 2. Liczba ludności w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.).....	22
Wykres 3. Liczba ludności w Mieście Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.).....	23
Wykres 4. Struktura wieku i płci w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2014 r.).....	23
Wykres 5. Całkowity potencjał techniczny OZE dla sektora energetycznego w powiatach województwa podkarpackiego (źródło: Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego).....	36
Wykres 6. Zużycie energii przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii.....	82
Wykres 7. Emisja CO ₂ przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii.....	82
Wykres 8. Zużycie energii przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii.....	83
Wykres 9. Emisja CO ₂ przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii.....	84
Wykres 10. Zużycie energii przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe w podziale na nośniki energii.....	85
Wykres 11. Emisja CO ₂ przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe w podziale na nośniki energii.....	85
Wykres 12. Zużycie energii przez obiekty sakralne w podziale na nośniki energii.....	86
Wykres 13. Emisja CO ₂ przez obiekty sakralne w podziale na nośniki energii.....	87
Wykres 14. Zużycie energii przez transport w podziale na nośniki energii.....	88
Wykres 15. Zużycie energii przez transport w podziale na nośniki energii.....	89
Wykres 16. Zużycie energii przez budynki przedsiębiorstw w podziale na nośniki energii.....	90
Wykres 17. Emisja CO ₂ przez budynki przedsiębiorstw w podziale na nośniki energii.....	90
Wykres 18. Zużycie energii przez budynki usługowe w podziale na nośniki energii.....	91
Wykres 19. Emisja CO ₂ przez budynki usługowe w podziale na nośniki energii.....	92
Wykres 20. Zużycie energii w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na nośniki energii.....	93
Wykres 21. Emisja CO ₂ w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na nośniki energii.....	94
Wykres 22. Zużycie energii w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na sektory odbiorców.....	95
Wykres 23. Emisja CO ₂ w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na sektory odbiorców.....	95
Wykres 24. Wykonane termomodernizacje budynków jednorodzinnych w Mieście i Gminie Kańczuga.....	96
Wykres 25. Planowane termomodernizacje budynków jednorodzinnych w Mieście i Gminie Kańczuga.....	97
Wykres 26. Zainteresowanie mieszkańców Miasta i Gminy Kańczuga dofinansowaniem na zmianę sposobu ogrzewania.....	98

Streszczenie

Gospodarka niskoemisyjna opiera się przede wszystkim na minimalizacji wykorzystania paliw kopalnych, zwiększeniu efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i zastosowaniu technologii ograniczających emisję.

W ramach przygotowywania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga (PGN) przeprowadzono inwentaryzację zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych, wyznaczono obszary problemowe oraz przeanalizowano możliwości redukcji zużycia energii. Opracowano harmonogram realizacji i możliwe źródła finansowania. Ustalono zasady monitorowania i raportowania wyników. Przeanalizowano również możliwości finansowania proponowanych działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i odnawialnych źródeł energii.

Plan gospodarki niskoemisyjnej obejmuje cały obszar Miasta i Gminy Kańczuga. Uwzględnia wszystkie sektory i podmioty będące producentami i odbiorcami energii, z wyjątkiem instalacji objętych unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (ETS).

PGN jest spójny z obowiązującymi przepisami prawa wspólnotowego i krajowego w tym z innymi planami, programami i dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Dla Miasta i Gminy Kańczuga założono następujące cele do 2021 roku:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o ok. 474,4 Mg CO₂ tj. 0,76 %
- zwiększenie udziału zużycia odnawialnych źródeł energii o ok. 51,3 GJ, tj 5,39 %
- redukcję zużycia energii pierwotnej o ok. 3 307,46 GJ, tj. 0,37 %

Wstęp

Cel opracowania i podstawy formalne

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest elementem realizacji założeń do Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN).

Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Celami szczegółowymi NPRGN są:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami;
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo;
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument strategiczny, który ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Realizacja wyżej wymienionych celów wymagać będzie podjęcia szeregu działań sprzyjających ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń, ale również tych które wpływają na redukcję w sposób pośredni sprzyjając zmniejszeniu zużyciu paliw i energii.

Dodatkowymi korzyściami wynikającymi ze sporządzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są oszczędności dla budżetu gminy wynikające z optymalizacji zużycia energii, ułatwienie i zwiększenie szans w ubieganiu się o dotacje na inwestycje w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w perspektywie finansowej 2014-2020, pozytywny efekt wizerunkowy, jako gminy odpowiedzialnej, realizującej prośrodowiskową i rozwojową politykę z myślą o lokalnej społeczności w długoterminowej perspektywie.

Zakres opracowania

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga został opracowany zgodnie ze „Szczegółowymi zaleceniami dotyczącymi struktury planu gospodarki niskoemisyjnej” udostępnionymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Podczas opracowywania Planu uwzględniono również zalecenia zawarte w „Poradniku jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”.

Na podstawie wytycznych rekomendowana struktura Planu Gospodarki Niskoemisyjnej powinna wyglądać następująco:

1. Streszczenie

2. Ogólna strategia

- Cele strategiczne i szczegółowe
- Stan obecny
- Identyfikacja obszarów problemowych
- Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)

3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

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

- Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
- Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).

Przepisy prawa i dokumenty strategiczne

Poniżej przedstawiono najważniejsze przepisy prawa oraz dokumenty strategiczne na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym, których zapisy przeanalizowano z punktu widzenia realizacji niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga, dla zapewnienia spójności w zakresie formułowanych celów strategicznych, szczegółowych, jak również działań przyczyniających się do ich osiągnięcia.

Przepisy prawa:

Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16),
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Krajowe:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz.1232 z późn. zm.),
- Ustawa 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 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199, 443, 774, 1265, 1434, 1713, 1777, 1830, 1890.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 - Prawo energetyczne (Dz.U. 2012, poz. 1059, z późn. zm.) oraz rozporządzeniami do Ustawy aktualnymi na dzień podpisania umowy i podczas jej trwania,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2011 r. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. z 2008 r., Nr 223 poz. 1459 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 14 września 2012 r. o obowiązkach w zakresie informowania o zużyciu energii przez produkty wykorzystujące energię (Dz. U. z 2012 r. poz. 1203),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1515, 1890.)
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 2013r. poz.595 z późn. zm.).

Dokumenty strategiczne:

Międzynarodowe:

- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu,
- Dokument końcowy Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu,
- Konwencja o różnorodności biologicznej,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z jej protokołami dodatkowymi.

Krajowe:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r. (BEiŚ), Warszawa 2014r.,
- Polityka Energetyczną Polski do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki, listopad 2009r.,
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej,
- Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 „Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej”, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

- „Jak opracować Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, 2010, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg,

Wojewódzkie:

- Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020 (Uchwała Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.),
- Program ochrony środowiska województwa podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. (Uchwała Nr XL/803/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 29 listopada 2013 r.),
- „Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego”
- Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej (Uchwała nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013r.).

Gminne:

- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016-2022
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2015-2030

Analiza regionalnych planów z punktu widzenia PGN

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2016 – 2022

Diagnoza analizy problemowej dla obszaru Miasta i Gminy Kańczuga umożliwiła wyznaczenie czterech głównych obszarów strategicznej interwencji, które w przyszłości wpłyną na rozwój gospodarczy, społeczny, ekologiczny i przestrzenny.

Wokół wskazanych obszarów strategicznych skoncentrowana zostanie wspólna działalność gminy Kańczuga przy współpracy ze wszystkimi partnerami terytorialnymi. W ramach wyznaczonych czterech obszarów strategicznych zostały sformułowane cele strategiczne, cele operacyjne oraz zadania. Poniżej przedstawiono cele operacyjne i zadania, wynikające z celów strategicznych dotyczące gospodarki niskoemisyjnej.

Główne obszary strategiczne dla Miasta i Gminy Kańczuga:

Obszar 1. Gospodarka i Rolnictwo

Obszar 2. Turystyka i Rekreacja

Obszar 3. Infrastruktura techniczna

Obszar 4. Kapitał społeczny

Cele strategiczne:

- I. Tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju gospodarki i rolnictwa Miasta i Gminy Kańczuga
- II. Wzrost konkurencyjności Miasta i Gminy Kańczuga w oparciu o lokalne dziedzictwo kulturowe i potencjał przyrodniczo-turystyczny
- III. Poprawa jakości życia mieszkańców Miasta i Gminy Kańczuga poprzez inwestycje w infrastrukturę techniczną

Cel operacyjny III.1 - Modernizacja gminnej infrastruktury technicznej

Zadania: montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej i prywatnej

Cel operacyjny III.2 - Rozbudowa gminnej infrastruktury transportowej usprawniającej poruszanie się i parkowanie

Zadania: modernizacja i przebudowa oświetlenia publicznego na energooszczędne

- IV. Kompleksowy rozwój kapitału społecznego umożliwiający pełne wykorzystanie potencjału mieszkańców

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kańczuga na lata 2015-2030

W niniejszym planie sformułowano przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, które prowadzą do poprawy efektywności ekonomicznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie energii podzielono na kilka grup, w zależności od jego przedmiotu:

- optymalizację wyboru nośnika energii oraz technologii przetwarzającej ten nośnik w energię końcową niezbędną do zaopatrzenia danego obszaru,
- minimalizację strat w procesie przesyłu i dystrybucji energii,
- zastosowanie energooszczędnych urządzeń i technologii,
- termomodernizację, budownictwo energooszczędne i zmianę źródeł zasilania w energię,
- zmianę postaw i zachowań konsumentów wobec energii

Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii na obszarze miasta i gminy mają szczególnie na celu:

- ograniczenie zużycia energii pierwotnej wydatkowanej na zapewnienie komfortu funkcjonowania gminy i jego mieszkańców,
- dążenie do jak najmniejszych opłat dla odbiorców energii przy jednoczesnym spełnieniu warunku samofinansowania się sektora paliwowo-energetycznego,
- minimalizację szkodliwych dla środowiska skutków funkcjonowania na obszarze miasta sektora paliwowo-energetycznego,
- wzmocnienie bezpieczeństwa i pewności zasilania w zakresie dostaw ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych.

Charakterystyka Gminy

Położenie

Miasto i Gmina Kańczuga leży na Pogórzu Rzeszowsko-Dynowskim, na pograniczu Podkarpacia i Niziny Sandomierskiej. Obszar gminy jest pofalowany z niewielkimi wzniesieniami sięgającymi na południu do wysokości 380 m n.p.m., na północy do wysokości 200m n.p.m. Krajobraz urozmaicają doliny rzeki Mleczki i jej dopływów.

Kańczuga leży w środkowo-wschodniej części województwa podkarpackiego. Jest gminą miejsko – wiejską, zlokalizowaną w środkowo-wschodniej części powiatu przeworskiego.

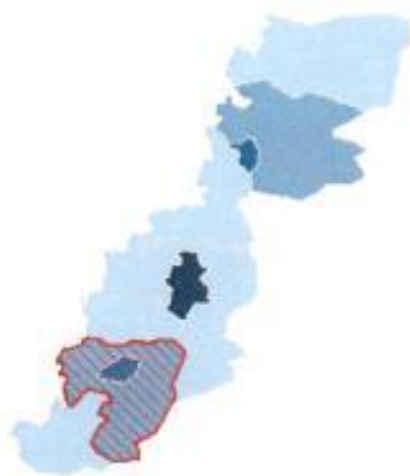
Od północy graniczy z gminami Gać i Przeworsk (powiat przeworski), od wschodu z gminami Zarzecze (powiat przeworski) i Pruchnik (powiat jarosławski), od strony południowej z miastem i gminą Dubiecko (powiat przemyski) a od zachodu z gminą Jawornik Polski (powiat przeworski) i Markowa (powiat łańcucki).

Oprócz miasta Kańczuga gmina obejmuje miejscowości:

- Bóbrka Kańczucka
- Chodakówka
- Krzczowice
- Lipnik
- Łopuszka Mała
- Łopuszka Wielka
- Medynia Kańczucka
- Niżatyce
- Pantalowice
- Rączyna
- Siedleczka
- Sietesz
- Wola Rzeplińska
- Żuklin

Głównym centrum gminy i siedzibą jej samorządu jest miasto Kańczuga spełniające rolę administracyjną, usługową i przemysłową dla okolicznych miejscowości. Miasto położone jest w centralnej części gminy, 12 km od Przeworska (siedziby powiatu), 18 km od Łańcuta, 34 km od miasta Rzeszów (siedziby władz wojewódzkich) oraz 42 km od Przemyśla, równie ważnego jak Rzeszów wielkomiejskiego ośrodka przemysłowego i regionalnego.

W stosunku do województwa podkarpackiego gmina obejmuje 0.59% jego powierzchni ogólnej, natomiast w stosunku do powiatu przeworskiego 15% (gmina jest 3 co do wielkości w powiecie).



Rysunek 1. Miasto i Gmina Kańczuga na tle powiatu przeworskiego



Rysunek 2. Miasto i Gmina Kańczuga

Formy użytkowania terenu

Powierzchnia geodezyjna Gminy Kańczuga wynosi 10503 ha. Poniższa tabela przedstawia kierunki wykorzystania gruntów wg danych z 2014 r.

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania gruntów		
powierzchnia ogółem	ha	10503
powierzchnia lądowa	ha	10456
grunty pod wodami razem	ha	47
grunty pod wodami - powierzchniowymi płynącymi	ha	37
grunty pod wodami – powierzchniowymi stojącymi	ha	10
użytki rolne razem	ha	8297
użytki rolne - grunty orne	ha	6483
użytki rolne - sady	ha	525
użytki rolne - łąki trwałe	ha	414
użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	431

użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	407
użytki rolne - grunty pod stawami	ha	1
użytki rolne - grunty pod rowami	ha	36
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	ha	1687
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	ha	1566
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	121
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	456
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	41
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	16
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	ha	28
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	ha	30
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	ha	324
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	ha	16
grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	ha	1
nieużytki	ha	16

Tabela 1. Powierzchnia geodezyjna według form użytkowania terenu (BDL, dane z 2014 r.)



Wykres 1. Formy użytkowania terenu Gminy Kańczuga (BDL, dane z 2014 r.)

Obszary chronione

Rezerwat „Husówka”

Rezerwat przyrody znajdujący się w pobliżu Sieteszy na terenie gminy Kańczuga w powiecie przeworskim w województwie podkarpackim.

- Powierzchnia wg aktu powołującego - 71,96 ha
- Dokument powołujący - Zarz. MOŚZNiL z dn. 25 I 1995 r. (M.P. 1995.5.78)
- Rodzaj rezerwatu - florystyczny
- Przedmiot ochrony (wg aktu powołującego) - naturalne stanowisko kłokoczki południowej

Rezerwat położony jest na terenie wsi Lipnik, kilka kilometrów od Kańczugi. Utworzono go, aby chronić liczne naturalne stanowiska kłokoczki południowej. Gatunek ten znalazł w tym miejscu właściwe warunki do rozwoju i doskonale się odnawia. Ozdobą rezerwatu jest również 150-letni drzewostan modrzewia europejskiego. Licznie występują tu także dęby, graby i buki. Krajobraz rezerwatu jest bardzo urozmaicony. Szczególnego piękna dodają potoki płynące w głębokich jarach. Swe wody toczą do przepływającej niedaleko rezerwatu rzeki Husówka. Poznawanie atrakcji tego terenu ułatwia ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna.

Obszar Natura 2000 „Nad Husowem”

Powierzchnia : 3347.7 ha

Kod obszaru : PLH18_15

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Ostoja obejmuje fragment lasów, śródleśnych stawów i łąk. W podłożu występują utwory fliszu karpackiego i gleby brunatne. Lasy zajmują ponad 95% powierzchni, w tym lasy iglaste 2%, lasy liściaste 55%, a lasy mieszane 42%. Siedliska rolnicze zajmują tylko 1%. W obszarze kontynentalnym niewiele jest tak dobrze zachowanych żyznych buczyn karpackich i tak dobrze zachowanych łąk, z ponad 20 gatunkami roślin chronionych. W obszarze stwierdzono występowanie jednego z krańcowych stanowisk kłokoczki południowej, przy północnej granicy zasięgu tego gatunku. Fragmenty łąk przylegające do lasu są miejscem występowania 3 gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto na tym obszarze stwierdzono obecność chrząszczy (biegacz urozmaicony i zgniotek cynobrowy) oraz płazów (kumaka górskiego i traszki karpackiej i traszki grzebieniastej) z tego samego załącznika.

Obszar leży na pogórzu Dynowskim i można tam dojechać 8 km z drogą Łańcuta – Dynów, na południe, do miejscowości Albigowa, a następnie skręcić w lewo, w drogę lokalną, do Husowa, również 8 km.

Specyficzne walory przyrodnicze, a także piękne panoramy rozciągające się z miejsc widokowych stanowią o atrakcyjności ostoje i sprzyjają rozwojowi ekoturystyki. Specyficzne walory przyrodnicze stanowią o atrakcyjności ostoje (szczególnie obszarów chronionych) i sprzyjają rozwojowi ekoturystyki.

Turystyka krajoznawcza: Do atrakcji turystycznych Husowa należą Chałupa Jana Raka – poety ludowego, park z ruinami oficyny dworskiej, kaplica cmentarna, czy zabytkowe kapliczki przydrożne, których we wsi jest 40. Zwiedzając okolice nie można pominąć najcenniejszego zabytku - zespołu pałacowego z 1629- 40 roku w pobliskim Łańcutcie.

Turystyka wypoczynkowa: obszar oferuje wszelkie formy wypoczynku związane z zasobami leśnymi.

Turystyka kwalifikowana: wyznaczono trasę rowerową „Szlakiem przydrożnych krzyży i kapliczek w Husowie” www.trasa.husow.pl

Turyści korzystają z bazy hotelowej w Łańcucie oraz z usług gospodarstw agroturystycznych, niestety poza Husowem.

Formy ochrony przyrody:

- Husówka (72 ha; 1995) koło Kańczugi [*rezerwat przyrody*],
- Hyżnieńsko-Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu [*obszar chronionego krajobrazu*].

Siedliska

- żyzne buczyny (Dentarioglandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum).

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe):

- biegacz urozmaicony [*bezkřęgowiec*]
- b6br europejski [*ssak*]
- Callimorphaquadripunctaria* [*bezkřęgowiec*]
- czerw6nczyk nieparek [*bezkřęgowiec*]
- kumak g6rski [*plaz*]
- modraszek nausitous [*bezkřęgowiec*]
- modraszek telejus [*bezkřęgowiec*]
- traszka grzebieniasta [*plaz*]
- traszka karpacka [*plaz*]
- wydra [*ssak*]
- zgniotek cynobrowy [*bezkřęgowiec*]

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga znajdują się również 2 pomniki przyrody:

- Aleja lipowa złożona z 58 drzew, wys. drzew od 12 do 18 m w wieku 60 do 80 lat
- Pojedyncze drzewo, wiek ok. 200 lat

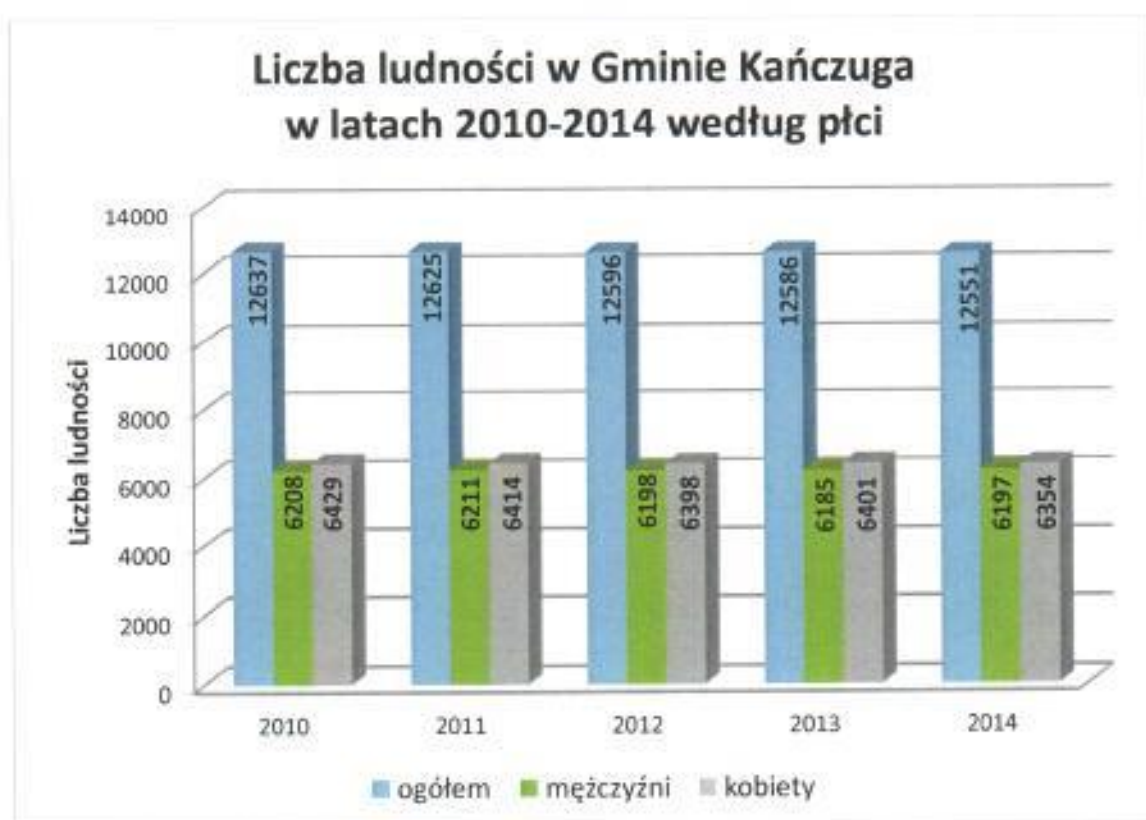
Ludność

Szczegółowe dane dotyczące ludności Miasta i Gminy Kańczuga w latach 2010-2014 obrazują poniższe tabele oraz wykresy.

Liczba ludności w Gminie Kańczuga w latach 2010-2014					
(stan na 31.12. każdego roku)					
	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	12637	12625	12596	12586	12551
mężczyźni	6208	6211	6198	6185	6197
kobiety	6429	6414	6398	6401	6354

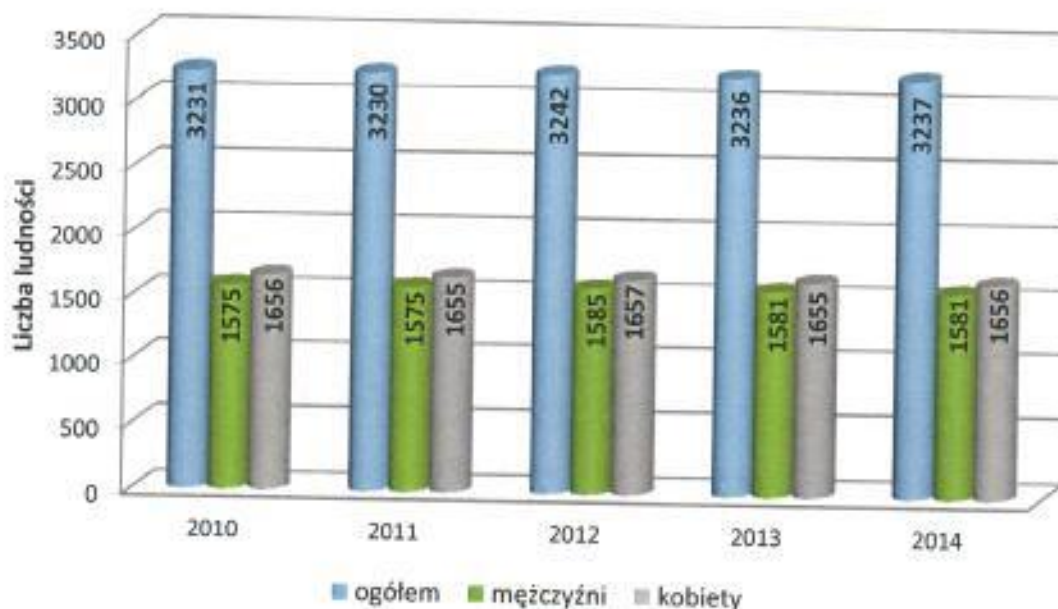
Liczba ludności w Mieście Kańczuga w latach 2010-2014					
(stan na 31.12. każdego roku)					
	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	3231	3230	3242	3236	3237
mężczyźni	1575	1575	1585	1581	1581
kobiety	1656	1655	1657	1655	1656

Tabela 2. Liczba ludności w Mieście i Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.)



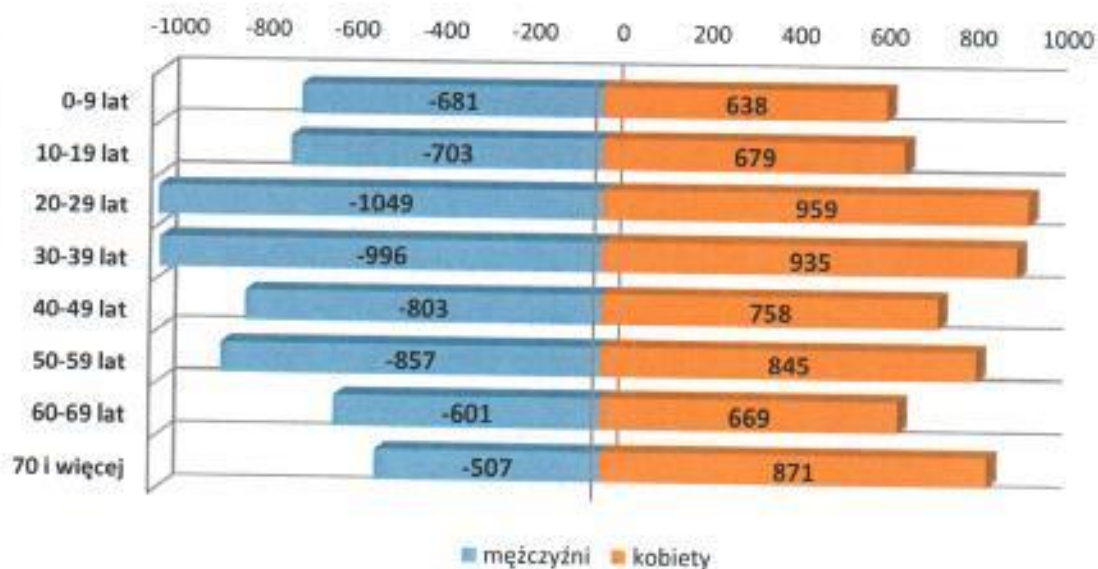
Wykres 2. Liczba ludności w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.)

Liczba ludności w Mieście Kańczuga w latach 2010-2014 według płci



Wykres 3. Liczba ludności w Mieście Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.)

Struktura wieku i płci w Gminie Kańczuga w 2014 r.



Wykres 4. Struktura wieku i płci w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2014 r.)

Działalność gospodarcza

Liczba zarejestrowanych do dnia 1.02.2016 r. podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w Gminie Kańczuga, po przeważającym kodzie PKD (Polska Klasyfikacja Działalności) sekcji działalności gospodarczej

	Kod sekcji PKD	Ilość działalności
A	ROLNICTWO, LEŚNICTWO, ŁOWIECTWO I RYBACTWO	10
C	PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE	37
E	DOSTAWA WODY; GOSPODAROWANIE ŚCIEKAMI I ODPADAMI ORAZ DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z REKULTYWACJĄ	1
F	BUDOWNICTWO	70
G	HANDEL HURTOWY I DETALICZNY; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, WŁĄCZAJĄC MOTOCYKLE	134
H	TRANSPORT I GOSPODARKA MAGAZYNOWA	46
I	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z ZAKWATEROWANIEM I USŁUGAMI GASTRONOMICZNYMI	10
J	INFORMACJA I KOMUNIKACJA	8
K	DZIAŁALNOŚĆ FINANSOWA I UBEZPIECZENIOWA	6
L	DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANA Z OBSŁUGĄ RYNKU NIERUCHOMOŚCI	1
M	DZIAŁALNOŚĆ PROFESJONALNA, NAUKOWA I TECHNICZNA	20
N	DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE USŁUG ADMINISTROWANIA I DZIAŁALNOŚĆ WSPIERAJĄCA	4
P	EDUKACJA	8
Q	OPIEKA ZDROWOTNA I POMOC SPOŁECZNA	25
S	POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA	21
	SUMA	401

Tabela 3. Działalność gospodarcza w Gminie Kańczuga (Urząd Gminy, dane z 2016 r.)

Duże zakłady przemysłowe w Mieście i Gminie

Najważniejsze zakłady pracy, firmy z terenu Miasta i Gminy Kańczuga to:

- Axtone S.A. - dostawca innowacyjnych rozwiązań dla taboru kolejowego.
- Marma Polskie Folie - jeden z największych przetwórców tworzyw sztucznych w Europie.
- Bonus Plus – firma zajmująca się przetwórstwem orzechów włoskich, laskowych, arachidowych i migdałów do wyrobów czekoladowych, piekarnictwa cukierniczego, lodów i jogurtów.
- Richd. Anders Polska - Zakład Produkcyjny w Kańczudze specjalizujący się w produkcji drewna klejonego wielowarstwowo na potrzeby przemysłu stolarki otworowej (kantówki okienne i drzwiowe) i przemysłu meblarskiego (stelaże i płyty).
- Kisan – producent kompletnych systemów instalacji wodociągowych i grzewczych stosujących technologię rur wielowarstwowych.
- Tworzydło – firma zajmująca się transportem krajowym i międzynarodowym oraz sprzedażą materiałów budowlanych i wykończeniowych.
- WACMAC – firma zajmująca się konfekcjonowaniem bakalii i przetwórstwem orzechów.
- "Mar-Car" Auto-Serwis Okręgowa Stacja Diagnostyczna Marek Wojtowicz.
- Car test SKP - Okręgowa stacja diagnostyczna - Paweł Chmura.

Transport

Sieć dróg kołowych w gminie tworzą:

1. drogi wojewódzkie
2. drogi powiatowe
3. drogi gminne

Zarządcami sieci drogowej na terenie gminy są:

- drogi wojewódzkie – Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie,
- drogi powiatowe – Powiatowy Zarząd Dróg w Przeworsku,
- Drogi gminne – Miasto i Gmina Kańczuga.

Długości dróg według rodzaju nawierzchni:

- twarda ulepszona bitumiczna: 50,071 km,
- gruntowa wzmocniona żwirem, żużlem, itp.: 6,81 km,
- gruntowa naturalna (z gruntu rodzimego): 19,318 km,
- twarda nieulepszona tłuczniowa: 11,196 km,
- twarda ulepszona kostka: 0,058 km,
- suma powierzchni chodników i ścieżek rowerowych: 15086,4 m².

Gospodarka odpadami

Za realizację zadań związanych z gospodarką komunalną w gminie odpowiada Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. Jest on prawnym następcą Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Kańczudze.

W ramach przetargów realizowany jest odbiór odpadów zmieszanych z zabudowy jednorodzinnej. W sezonie letnim (kwiecień-wrzesień) odbywa się on 2 razy w miesiącu, natomiast w sezonie jesienno-zimowym (styczeń-marzec, październik – grudzień) 1 raz w miesiącu.

Na terenie gminy prowadzona jest także zbiórka odpadów segregowanych (tj. szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne i odpady wielkomateriałowe, popiół, metal) raz w miesiącu przez cały rok. Na terenie gminy znajduje się Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Siedleczce, gdzie zbierane są odpady segregowane takie jak szkło, plastik, metal, makulatura, popiół, wielomateriałowe odpady budowlane, odpady wielkogabarytowe oraz opony.

Gospodarka wodno-ściekowa

W 2014 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 122 km, liczba przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego mieszkania wynosiła 2090, natomiast ilość ścieków odprowadzonych 174000 m³.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga stopień przyłączenia gospodarstw domowych do sieci wodociągowej wynosi 100% na terenie miasta Kańczuga i 97% na terenie gminy, a stopień skanalizowania 75% (na całym obszarze gminy). Ilość gospodarstw wiejskich podłączona do kanalizacji to 45,7%, natomiast 54,3% ogólnej liczby gospodarstw posiada indywidualne zbiorniki bezodpływowe.

Według informacji Banku Danych Lokalnych na dzień 31.12.2014r. stan sieci wodociągowej w Mieście i Gminie Kańczuga przedstawiał się następująco:

- Długość sieci wodociągowej 152,70 km
- Przyłącza wodociągowe do budynków – 2908 szt.
- Ludność korzystająca z sieci wodociągowej – 10 423 os.

Na terenie gminy funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków:

- Oczyszczalnia ścieków w Krzczowicach
Zdolność przerobowa $Q_{\text{śre}} \text{ dob} = 676 \text{ m}^3/\text{dobę}$.
Obsługuje miejscowości: Krzczowice, Bóbrka Kańczucka, Pantalowice.
- Oczyszczalnia ścieków w Kańczudze.
Zdolność przerobowa – $Q_{\text{śre}} \text{ dob} = 500 \text{ m}^3/\text{dobę}$.
Obsługuje miejscowości: Kańczuga, Nizatyce, Siedlecza, Łopuszka Wielka; Łopuszka Mała

Oczyszczalnie ścieków na terenie Miasta i Gminy Kańczuga nie są monitorowane pod kątem emisji niezwiązanej ze zużyciem energii, a wynikającej z funkcjonowania obiektów (np. emisji CH_4).

Charakterystyka sieci wodociągowej zlokalizowanej w Gminie Kańczuga

	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	134,3	134,3	152,7	152,7	152,7
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2405	2439	2778	2842	2908
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	211,1	213,8	221,0	226,0	227,4
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3197	3196	3208	3203	3205
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	8584	8619	9042	9091	10423
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	16,7	16,9	17,5	18,0	18,1
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	26,2	26,3	26,6	24,9	25,1
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	13,4	13,7	14,4	15,6	15,7

Tabela 4. Charakterystyka sieci wodociągowej w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.)

Charakterystyka sieci kanalizacyjnej zlokalizowanej w Gminie Kańczuga

	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	90,2	122,4	122,4	122,4	122,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1819	1960	1976	2043	2090
ścieki odprowadzone	dam ³	140	161	174	178,0	174,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2697	2702	2717	2729	2925
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	6641	6995	7007	7092	7756

Tabela 5. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w Gminie Kańczuga (BDL, dane z 2000 - 2014 r.)

Charakterystyka nośników energetycznych na terenie Gminy

System ciepły

Na terenie gminy istnieje lokalna sieć ciepłownicza należąca do firmy „AXTONE”. Paliwem wykorzystywanym w kotłowni „AXTONE” zasilającej sieć jest gaz ziemny. Kotłownię tworzą 3 kotły o łącznej mocy 7,5 MW (2,9 MW, 4 MW i 0,6 MW), a jej sprawność jest określana na poziomie 92%. Sieć ciepłownicza zaopatruje 7 budynków wielorodzinnych przy ulicy Witosa oraz Słowackiego o łącznej powierzchni 12927,3 m². Zaopatrywana jest również Szkoła Podstawowa i Gimnazjum oraz Hala sportowa. Długość sieci ciepłej zasilającej (od komory przy Zespole Szkół w Kańczudze) wynosi 250 mb, w tym 86 mb sieci napowietrznej. Długość wewnętrznej osiedlowej sieci ciepłej z wymiennikowni C.O. wynosi 108,5 mb + 85,1 mb, natomiast sieć centralnej ciepłej wody ma długość 193,6 mb.

Na obszarze gminy znajdują się kotłownie wykorzystujące paliwo gazowe zlokalizowane w:

- Budynku administracji UMiG Kańczuga,
- Miejsko-Gminnym Przedszkolu w Kańczudze,
- Szkołach podstawowych w poszczególnych sołectwach.

Wielkość zainstalowanej mocy ciepłej w kotłowniach przyszkolnych i w przedszkolu sięga od 150 – 300 kW w każdej i zależy od rozmiaru obiektu.

Na terenie gminy są zlokalizowane cztery instalacje grzewcze wykorzystujące energię słoneczną - w Lipniku, Łopuszce Małej, Szkoła Podstawowa w Siedleczce oraz budynek MKS Kańczuga.

Pomimo wysokiego stopnia gazyfikacji gminy (dostęp do sieci gazowej posiada ponad 98% gospodarstw) duża część gospodarstw indywidualnych posiada alternatywne źródła wytwarzania energii ciepłej służącej do ogrzewania budynków. Najczęściej są to źródła na paliwa stałe jako podstawowy sposób pozyskiwania ciepła.

Planowane jest wybudowanie nowej kotłowni gazowej wraz z instalacją solarną kolektorów słonecznych na dachu budynku wielorodzinnego przy ulicy Witosa 2 w Kańczudze przez Spółdzielnię Mieszkaniową w Przeworsku. Planowana kotłownia gazowa zlokalizowana zostanie w nowym budynku w sąsiedztwie budynku wielorodzinnego

Witosa 2. Przewiduje się instalację 3 kotłów wodnych formy DE DIETRICH (kocioł wiodący GT430-11 z konsolą sterowniczą DIEMATIC-m3 oraz dwa kotły podporządkowane GT430-11 z konsolą sterowniczą K3). Łączna moc kotłowni wynosić będzie 1350 kW. Wstępne przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie przez instalację solarną umiejscowioną na dachu budynku nr 2 przy ulicy Witosa (zastosowanie czterech baterii po 6 sztuk kolektorów słonecznych firmy De DIETRICH typ Pro C250V PL). Ponadto, planowana jest budowa nowej kotłowni w Szkole Podstawowej w Kańczudze.

Parametry sieci ciepłej: 85/70⁰C

Sieć obejmuje następujące budynki: Witosa 6, Witosa 4, Witosa 2, Słowackiego 2, Słowackiego 4a, Słowackiego 4b, Słowackiego 14 i 16

Moc dla celów c.o.: 838,3 Kw

Moc dla celów c.w.u.: 500,5 Kw

Razem: 1338,8 Kw

System gazowniczy

Wydobyciem gazu ziemnego ze złóż znajdujących się na obszarze gminy Kańczuga zajmuje się Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie – Kopalnia Gazu Ziemnego Kańczuga – Ośrodek Zbioru Gazu Pantalowice. Wydobywany jest gaz ziemny grupy E. Punkt wejścia Mirocin – Kańczuga przynależy do strefy produkcji krajowej, a wydobyty gaz odbierany jest przez gazociąg należący do GAZ-SYSTEM S.A.

Na obszarze Miasta i Gminy Kańczuga nie znajdują się gazociągi wysokiego ciśnienia. Brak infrastruktury gazowej będącej własnością GAZ-SYSTEM S.A. Teren gminy zasilany jest w gaz z sieci należącej do PSG sp. Z o.o.

Stan gazowej sieci dystrybucyjnej w gminie Kańczuga na dzień 31.12.2014 r.:

- długość sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia dla miasta Kańczuga – 17,9 km
- długość sieci gazowej średniego ciśnienia dla gminy Kańczuga – 124,8 km,
- długość sieci gazowej wysokiego ciśnienia dla gminy Kańczuga – 4,5 km,
- długość przyłączy gazowych średniego ciśnienia dla gminy Kańczuga – 45,7 km,

- długość przyłączy gazowych wysokiego ciśnienia dla gminy Kańczuga – 0,6 km,
- liczba gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej, w których gaz ziemny wykorzystywany jest do celów grzewczych dla miasta Kańczuga:
 - budynki mieszkalne – 526 sztuk,
 - budynki użyteczności publicznej – 29 sztuk;
- liczba gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej, w których gaz ziemny jest wykorzystywany do celów grzewczych dla gminy Kańczuga:
 - budynki mieszkalne – 1932 szt.,
 - budynki użyteczności publicznej – 47 sztuk.

Miasto Kańczuga jest zasilane gazem ziemnym wysokometanowym grupy E z wykorzystaniem systemu sieci gazowej dystrybucyjnej średniego ciśnienia oraz zespołu stacji gazowych wysokiego ciśnienia. Sieci gazowe w obszarach zabudowanych są zlokalizowane wzdłuż ciągów pieszo-jezdných (technika rozgałęźna). Stacje gazowe wysokiego ciśnienia są zlokalizowane w miejscowości Siedlecza oraz w Przeworsku na ul. Poniatowskiego.

System zasilania niskiego ciśnienia w obrębie obszarów zabudowy osiedlowej jednorodzinnej i wielorodzinnej (bloki mieszkalne) zasilany jest za pośrednictwem dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych średniego ciśnienia zlokalizowanych przy ulicy Zakościelnej i Mickiewicza. Miejscowości: Medynia Kańczucka, Bóbrka Kańczucka, Krzczowice, Sietesz, Siedlecza, Lopuszka Mała, Lopuszka Wielka, Żuklin, Pantalowice, Rączyna, Niżatyce, Lipnik, Wola Rzeplińska oraz Chodakówka są zasilane techniką gazociągów dystrybucyjnych średniego ciśnienia za pośrednictwem stacji gazowych wysokiego ciśnienia zlokalizowanych w Siedleczce i w Przeworsku.

Istniejąca sieć gazowa posiada rezerwy przepustowości gwarantujące dostawę gazu dla odbiorców domowych istniejących oraz powstających nowych budynków mieszkalnych. Stan techniczny sieci gazowej Miasta i Gminy Kańczuga jest zadowalający. Odbiorcy gazu w obrębie terytorialnym miasta Kańczuga zasilani są techniką średniego oraz niskiego ciśnienia poprzez sieć gazociągów z przyłączami domowymi. Redukcja gazu z ciśnienia średniego na niskie odbywa się za pomocą reduktorów domowych zainstalowanych u odbiorców gazu.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga Zakład w Rzeszowie nie przewiduje istotnych inwestycji z zakresu przebudowy oraz budowy sieci gazowej, za wyjątkiem niewielkich

rozbudów mających na celu dostawę gazu dla nowopowstających budynków mieszkalnych w ramach opłat przyłączeniowych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i ciągłości dostaw gazu dokonywana jest systematycznie wymiana gazociągów znajdujących się w złym stanie technicznym. W oparciu o coroczne harmonogramy prowadzona jest kontrola sieci gazowej pod kątem szczelności i bezkolizyjnej lokalizacji w stosunku do innych urządzeń nad i podziemnych. Każdego roku komisyjnie dokonywana jest ocena sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.

W przypadku ewentualnego zapotrzebowania przez odbiorcę większych ilości gazu do celów przemysłowych lub innych, Zakład w Rzeszowie podejmuje zamierzenia inwestycyjne po dokonaniu uprzednio analizy możliwości przesyłowej sieci oraz uzasadnienia ekonomicznego celowości inwestycji.

System elektroenergetyczny

Obszar Miasta i Gminy Kańczuga podlega pod PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość. Obszar terytorialny Miasta i Gminy Kańczuga jest zasilany z GPZ 110/15 Kv Przeworsk za pośrednictwem linii kablowych i napowietrznych SN 15 Kv oraz stacji transformatorowych 15/0,4 Kv.

Na terenie gminy nie są zlokalizowane urządzenia eksploatowane (stacje elektroenergetyczne, linie przesyłowe) przez PSE S.A. Oddział w Radomiu. W nadchodzących latach nie są planowane realizacje inwestycji związanych z rozbudową sieci przesyłowej.

System elektroenergetyczny funkcjonujący na terenie Miasta i Gminy Kańczuga pokrywa potrzeby związane z zaopatrzeniem gminy w energię elektryczną. Stan techniczny urządzeń energoelektrycznych został oceniony jako dobry. Bezpieczeństwo dostaw energii dla Miasta i Gminy Kańczuga nie jest zagrożone.

Dane dotyczące stanu sieci elektroenergetycznej przedstawiają poniższe tabele.

1.	Długość linii 15 Kv [km]	napowietrzne	99,672
		kablowe	3,862
2.	Długość linii 30 Kv [km]	napowietrzne	0
		kablowe	0
3.	Długość linii Nn bez przyłączy [km]	napowietrzne	142,03
		kablowe	15,721
4.	Długość przyłączy Nn [km]	napowietrzne	88,703
		kablowe	19,484
5.	Stacje transformatorowe 15/0,4 Kv [szt]	słupowe	89
		wnętrzowe	6
6.	Moc zainstalowanych transf. 15/0,4 Kv [Kva]		10 369

Tabela 6. Sieć SN i Nn na terenie Miasta i Gminy Kańczuga (dane z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość)

1.	Długość linii 15 Kv [km]	napowietrzne	2,629
		kablowe	1,198
2.	Długość linii 30 Kv [km]	napowietrzne	0
		kablowe	0
5.	Stacje transformatorowe 15/0,4 Kv [szt]	słupowe	5
		wnętrzowe	5
6.	Moc zainstalowanych transf. 15/0,4 Kv [Kva]		5793

Tabela 7. Urządzenia obce (dane z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość)

Charakterystyka odbiorców energii elektrycznej na terenie Miasta i Gminy Kańczuga

Lp.	Rodzaj	Nazwa	Grupa taryfowa B		Grupa taryfowa C		Grupa taryfowa G		Razem	
			Ilość odbiorców	Dostarczona energia	Ilość odbiorców	Dostarczona energia	Ilość odbiorców	Dostarczona energia	Ilość odbiorców	Dostarczona energia
			Szt.	KWh	Szt.	KWh	Szt.	KWh	Szt.	KWh
2010	Miasto	Kańczuga	5	16 976 788	130	2 159 204	1 034	1 908 811	1 696	21 046 555
	Obszar wiejski		1	49 209	253	1 606 620	3 058	5 332 613	3 312	6 988 442
2011	Miasto		6	18 908 395	128	2 070 083	1 037	2 055 812	1 171	23 035 975
	Obszar wiejski		2	339 367	259	1 597 982	3 065	5 300 608	3 326	7 237 957
2012	Miasto		6	18 973 940	126	2 026 434	1 019	1 815 667	1 151	22 816 886
	Obszar wiejski		2	214 981	246	1 571 980	3 044	5 194 008	3 292	6 980 969
2013	Miasto		6	19 263 509	125	2 088 376	1 023	1 864 820	1 154	23 216 703
	Obszar wiejski		1	71 821	237	1 537 915	3 025	5 167 350	3 263	6 777 086
2014	Miasto		5	18 615 648	121	2 046 740	1 027	1 832 599	1 513	22 494 987
	Obszar wiejski		1	57 226	221	1 394 342	2 999	5 086 862	3 221	6 538 430

Tabela 8. Struktura odbiorców w Gminie Kańczuga w latach 2010-2014 (źródło: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamiatki)

Plan Rozwoju przedsiębiorstwa PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość uzgodniony przez Prezesa URE przewiduje środki inwestycyjne pozwalające rozbudować sieć w celu przyłączenia nowych odbiorców oraz środki na modernizację i odtworzenie majątku. Poniższa tabela przedstawia listę projektów inwestycyjnych związanych z modernizacją i odtworzeniem majątku dotyczących obszaru miasta i gminy Kańczuga.

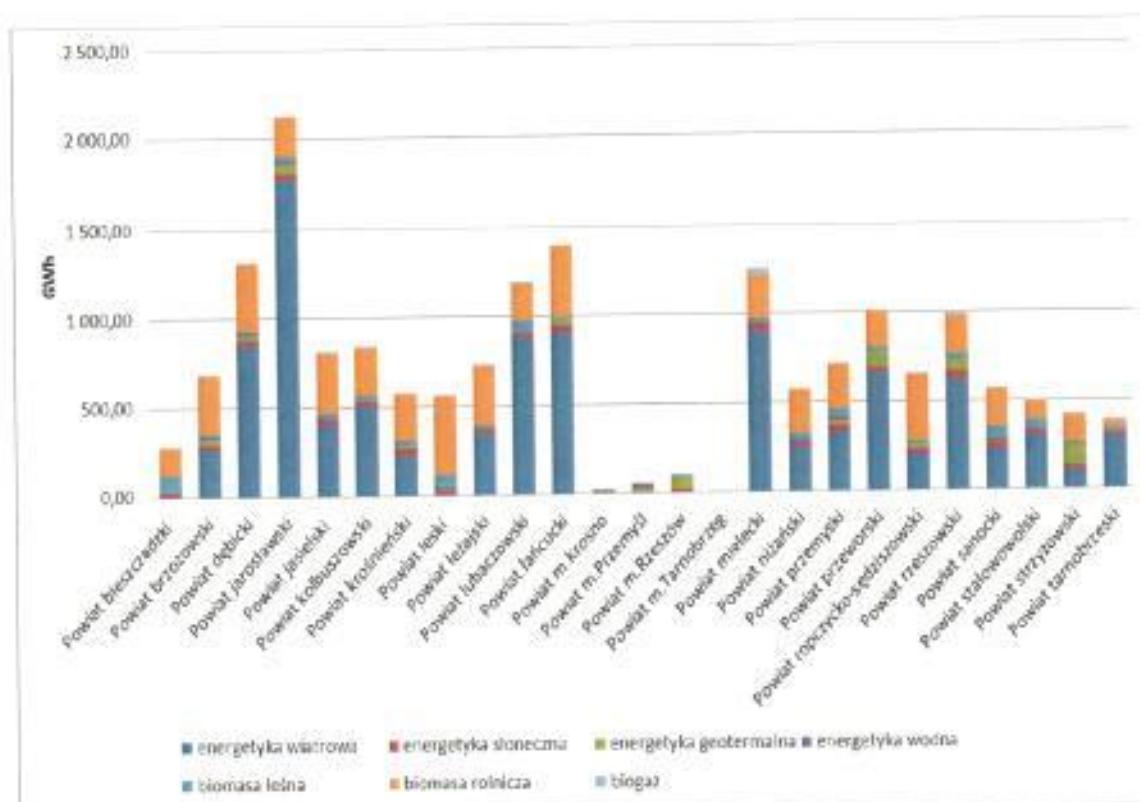
Lp.	Gmina	Nazwa/rodzaj projektu inwestycyjnego	Zakres rzeczowy
1.	Kańczuga	Modernizacja sieci SN i nn na terenie miasta Kańczuga	1. Linie kablowe SN – 0,29 km; 2. Linie napowietrzne SN – 1,11 km; 3. Stacje transf. Wewnętrzne – 1 szt; 4. Linie kablowe nn – 2,2 km; 5. Przyłącza kablowe nn – 55 szt.
2.		Modernizacja sieci SN i nn na terenie miejscowości Krzczowice	1. Linie kablowe SN – 0,3 km; 2. Stacje transf. Napowietrzne – 2 szt; 3. Linie napowietrzne nn – 6,27 km; 4. Linie kablowe nn – 0,25 km; 5. Przyłącza napowietrzne nn – 96 szt.; 6. Przyłącza kablowe nn – 6 szt.
3.		Modernizacja (przebudowa na PAS) LSN 15 Kv GPZ Przeworsk-Kańczuga, odgałęzienia	1. Linie napowietrzne SN – 2,38 km
4.		Modernizacja magistrali GPZ Przeworsk-Kańczuga (przebudowa na napowietrzną PAS), trzon linii	1. Linie napowietrzne SN – 10,2 km
5.	Jawornik Polski, Kańczuga	Modernizacja magistrali GPZ Dynów-Jawornik Polski (przebudowa na napowietrzną PAS), trzon linii	1. Linie napowietrzne SN – 1,6 km
6.	Jawornik Polski, Kańczuga	Modernizacja magistrali GPZ Dynów-Dubiecko: budowa powiązania pomiędzy linią GPZ Przeworsk – Maćkówka (RS Pruchnik-Węgierka), trzon linii	1. Linie kablowe SN – 2,9 km; 2. Linie napowietrzne SN – 6,1 km

Tabela 9. Zadania związane z modernizacją i odtworzeniem majątku (dane z: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość)

Oświetlenie uliczne

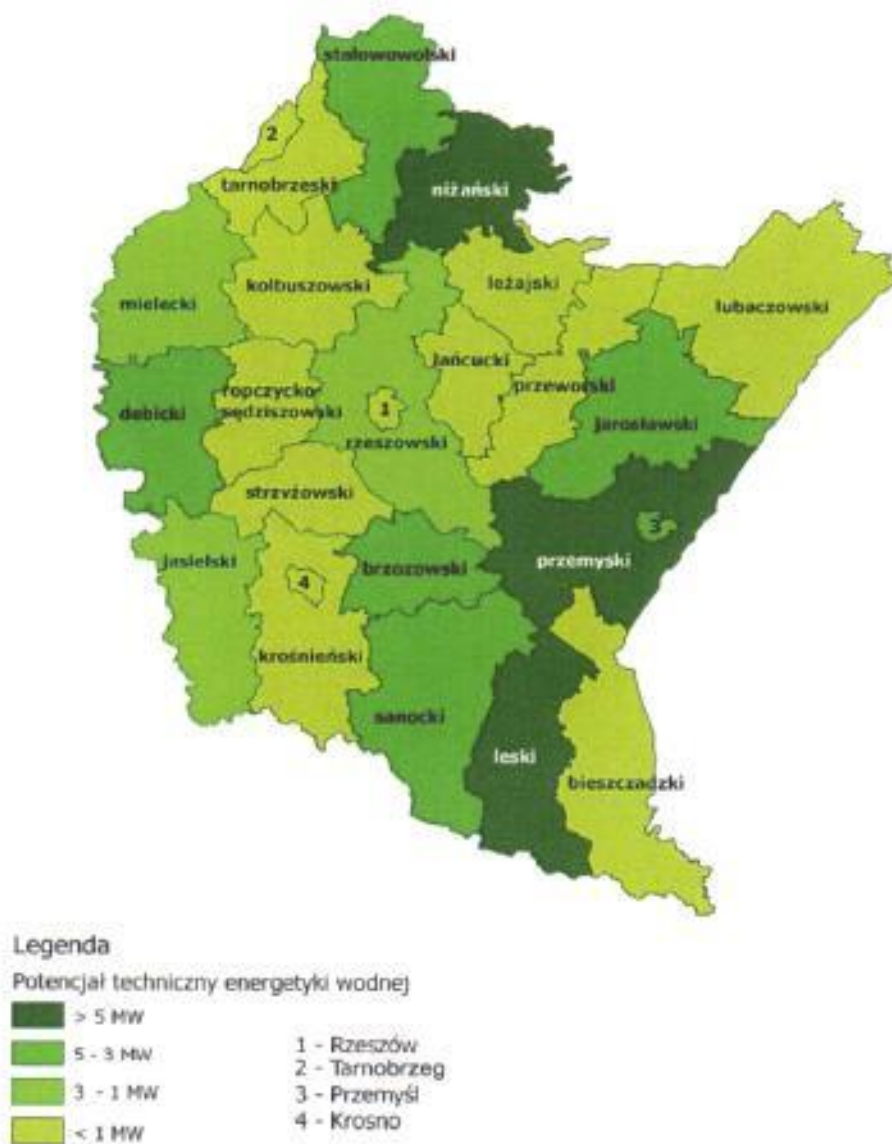
Roczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne i drogowe w Gminie Kańczuga w 2015r. wyniosło 411,562 MWh. System oświetlenia ulic składa się łącznie z 1 202 opraw oświetleniowych.

Odnawialne źródła energii



Energetyka wodna

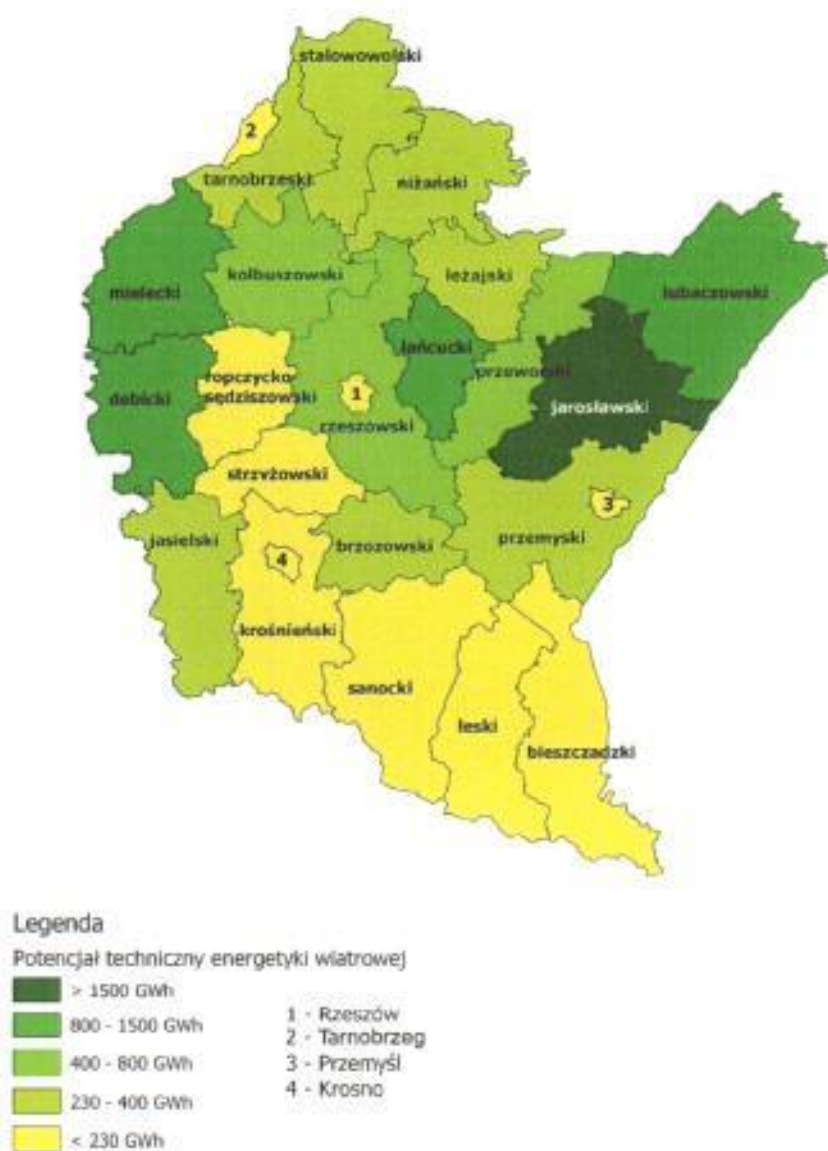
W powiecie przeworskim potencjał energetyki wodnej występuje na poziomie poniżej 1GWh. Odnosi się on do potencjału wód płynących bez znaczących piętrzeń.



Rysunek 3. Potencjał techniczny energetyki wodnej w województwie podkarpackim

Energetyka wiatrowa

Potencjał techniczny energetyki wiatrowej dla powiatu przeworskiego wynosi w granicach 400 – 800 GWh.



Rysunek 4. Potencjał techniczny energetyki wiatrowej w województwie podkarpackim





Energetyka słoneczna

W powiecie przeworskim potencjał techniczny energetyki słonecznej występuje w zakresie 35 – 26 GWh.



Legenda

Potencjał techniczny energetyki słonecznej

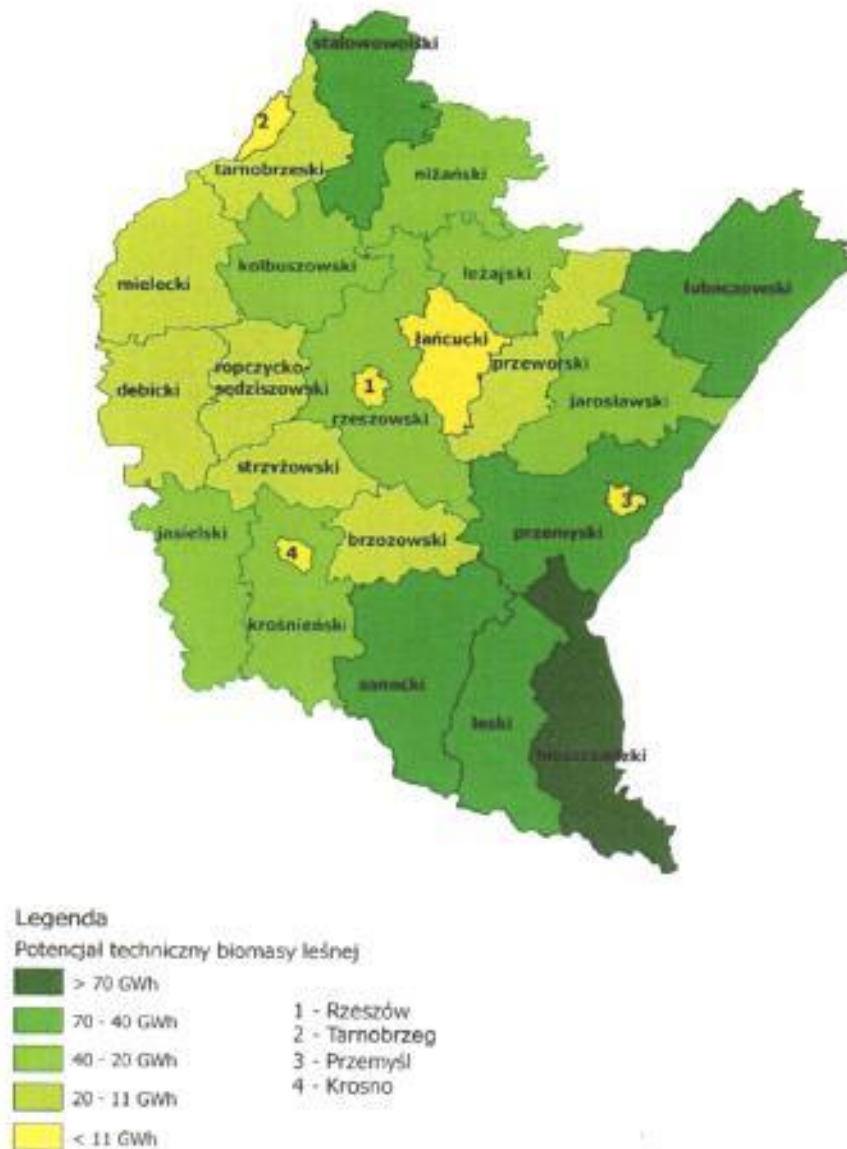
	> 45 MW	1 - Rzeszów
	45 - 35 MW	2 - Tarnobrzeg
	35 - 26 MW	3 - Przemyski
	< 26 MW	4 - Krosno

Rysunek 5. Potencjał techniczny energetyki słonecznej w województwie podkarpackim

Biomasa

Biomasa leśna

W powiecie przeworskim kształtuje się dosyć niski potencjał techniczny biomasy leśnej, na poziomie 20 – 11 GWh .



Rysunek 6. Potencjał techniczny pozyskania biomasy leśnej w województwie podkarpackim

Biomasa ze słomy i siana

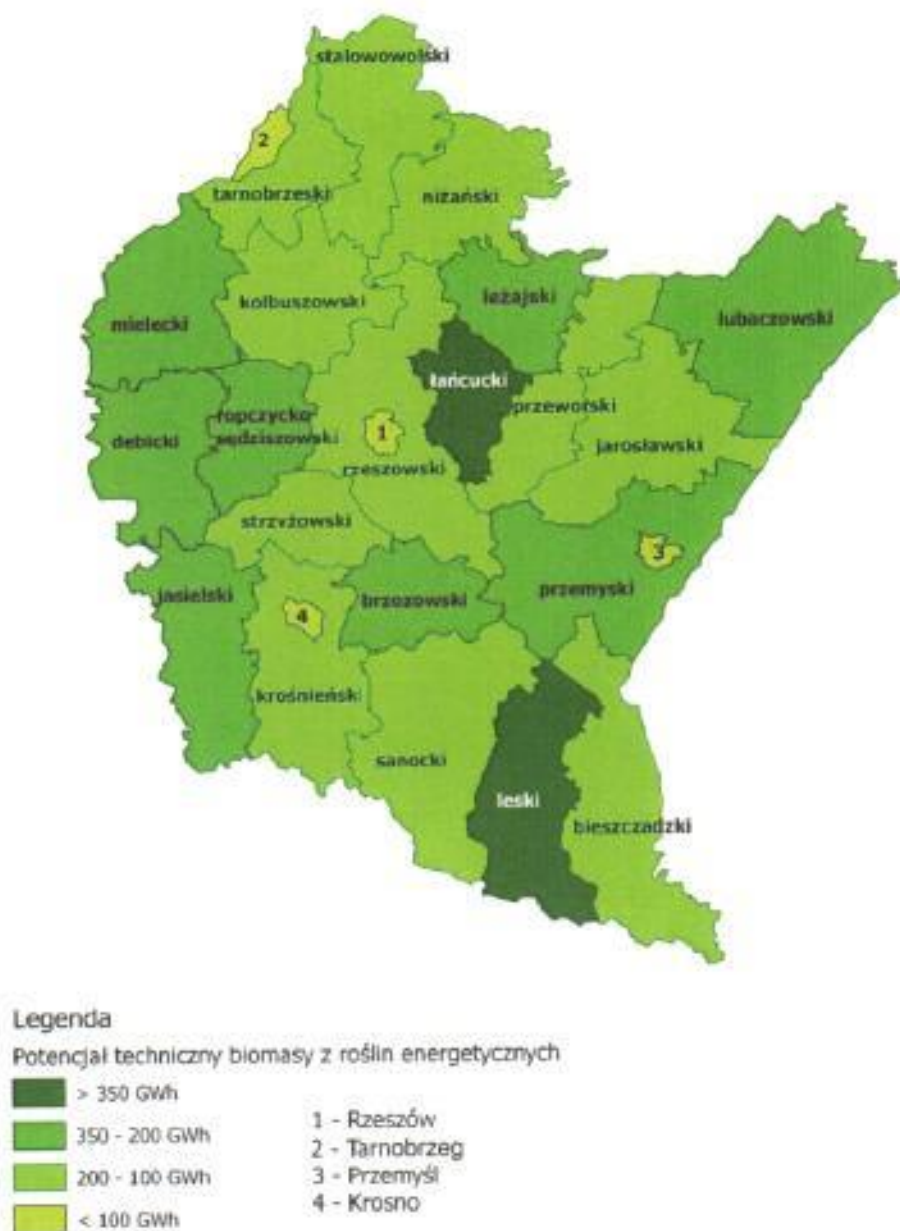
W powiecie przeworskim występuje niski potencjał produkcji biomasy ze słomy i siana, na poziomie 30 – 50 GWh.



Rysunek 7. Potencjał techniczny produkcji biomasy ze słomy i siana w województwie podkarpackim

Uprawa roślin wieloletnich

Potencjał techniczny biomasy z plantacji roślin wieloletnich energetycznych w powiecie przeworskim kształtuje się w przedziale 100 – 200 GWh.



Rysunek 8. Potencjał techniczny upraw z roślin energetycznych w województwie podkarpackim

Biogaz rolniczy

W powiecie przeworskim występuje niewielki potencjał techniczny produkcji biogazu rolniczego, kształtujący się w przedziale 5–1 GWh.



Rysunek 9. Potencjał techniczny produkcji biogazu rolniczego w województwie podkarpackim

Działki objęte planem zagospodarowania przestrzennego, na terenie Gminy Kańczuga, na których mogą być zlokalizowane inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii:

Pantalowice: 2184, 2171

Sietesz: 639, 2022, 2021, 457, 643

Nizatyce: 251, 250, 221

Identyfikacja obszarów problemowych

Na podstawie analizy stanu obecnego Miasta i Gminy oraz przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł emisji zidentyfikowano aspekty i obszary problemowe, występujące na terenie Miasta i Gminy Kańczuga:

- Brak centralnego systemu ogrzewania (na terenie gminy znajdują się lokalne kotłownie gazowe).
- Głównym nośnikiem energii w budownictwie mieszkalnym jednorodzinym są kotły na paliwa stałe (węgiel, drewno, koks), które powodują dużą emisję zanieczyszczeń do powietrza;
- Duża ilość nieocieplonych budynków mieszkalnych;
- Niska efektywność energetyczna budynków mieszkalnych;
- Niewielki odsetek ludności korzystającej z komunikacji publicznej;
- Niedostateczny standard dróg. Poprawa ich jakości wpłynęłaby na zmniejszenie zużycia paliw, a tym samym na zmniejszenie zanieczyszczenia atmosfery;
- Wysoki stopień wyeksploatowania oświetlenia ulicznego;
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;
- Spalanie odpadów komunalnych;
- Niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Wyeksploatowane instalacje elektryczne, gazowe, grzewcze.

Dotychczasowe działania Miasta i Gminy Kańczuga w zakresie efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii

1. Termomodernizacja budynków komunalnych użyteczności publicznej na terenie Miasta i Gminy Kańczuga

W ramach termomodernizacji budynków komunalnych użyteczności publicznej na terenie Miasta i Gminy Kańczuga zrealizowano prace budowlane: Dom Kultury w Rączynie, Zespół Szkolno – Gimnazjalny w Siedleczce, Budynek – biuro Sołtysa w Sieteszy, sala gimnastyczna – Szkoła Podstawowa w Kańczudze, Urząd Miasta i Gminy w Kańczudze, Dom Strażaka w Żuklinie, Dom Ludowy w Łopuszce Małej, Dom Strażaka w Krzeczowicach, Dom Ludowy w Chodakówce, Dom Ludowy w Medyni Kańczuckiej, Dom Ludowy w Siedleczce.

Dzięki przeprowadzonym pracom osiągnięto następujące efekty:

- ilość zaoszczędzonej energii w wyniku realizacji projektów – MWh/rok – 556,38;
- zmiana emisji głównych zanieczyszczeń powietrza: dwutlenek siarki, tlenki azotu, pył dwutlenek węgla (tony/rok -126,33);
- ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej w wyniku realizacji projektów – GJ/rok - 198,27;
- kubatura obiektów podlegających termomodernizacji – 34254,06 m³.

Koszt inwestycji – 1 158 060,68 zł, kwota dofinansowania ze środków UE – Region Program Operacyjny – 797 073,06 zł, wkład własny – 360 987,62 zł.

2. Remont budynku Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy Kańczuga

W ramach prac remontowych i budynku Biblioteki Publicznej w Kańczudze wykonano: wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, malowanie tynków zewnętrznych, malowanie dachu, przyłącz gazowy, instalację centralnego ogrzewania wraz z kotłownią gazową.

Koszt inwestycji 87 083,00 zł – środki własne.

3. Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia w Sieteszy

W ramach termomodernizacji Ośrodka Zdrowia w Sieteszy wykonano: wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, elewację budynku, remont witryny szklanej budynku, utwardzenie terenu wokół budynku.

Koszt inwestycji 60 525,63 zł – środki własne.

Stan środowiska na terenie Miasta i Gminy Kańczuga

Główne zanieczyszczenia atmosferyczne

Poddawane ocenie dotrzymania w danym roku poziomy kryterialne zostały zdefiniowane w Dyrektywie 2008/50/WE:

Poziom dopuszczalny – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Margines tolerancji – oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w Dyrektywie 2008/50/WE. Wartość marginesu tolerancji jest (lub była) stopniowo (corocznie) redukowana, aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od poziomu dopuszczalnego. Wprowadzenie marginesu tolerancji miało na celu okresowe podniesienie poziomu stężeń, powyżej którego kraje mają obowiązek przygotowywania programów ochrony powietrza. Stworzyło także możliwość uniknięcia kosztownego i czasochłonnego opracowywania POP dla obszarów gdzie, w wyniku działań podjętych wcześniej lub aktualnie prowadzonych, możliwe jest obniżenie stężeń do wymaganego poziomu w przyjętym terminie. Poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji nie może być interpretowany jako poziom dopuszczalny obowiązujący w okresie przejściowym (zanim margines tolerancji osiągnie wartość zero). Jest to jedynie kryterium dla podejmowania niektórych działań w okresie przejściowym, przed

wyznaczonym terminem osiągnięcia stężeń nie wyższych od poziomu dopuszczalnego. Obecnie jedynym zanieczyszczeniem, dla którego w rocznej ocenie jakości powietrza uwzględnia się wartość marginesu tolerancji jest pył PM_{2,5}. Dla pozostałych zanieczyszczeń wartość marginesu tolerancji osiągnęła już poziom zerowy i podstawowym kryterium do oceny i klasyfikacji stref jest dla nich jedynie poziom dopuszczalny.

**ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 24 sierpnia 2012 r.
w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu**

Rozporządzenie określa między innymi:

- 1) poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin;
- 2) poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin;
- 3) poziomy celów długoterminowych dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin;
- 4) okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów;
- 5) dopuszczalną częstość przekraczania poziomów, o których mowa w pkt 1 i 2;
- 6) marginesy tolerancji dla niektórych poziomów dopuszczalnych, wyrażone jako malejąca wartość procentowa w stosunku do dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu w kolejnych latach.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom SO₂ w powietrzu [µg/m³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	350	24 razy
24 godziny	125	3 razy

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom NO₂ w powietrzu [µg/m³]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	200	18 razy
rok kalendarzowy	40	nie dotyczy

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom CO w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
osiem godzin	10 000	nie dotyczy

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom benzenu w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
rok kalendarzowy	5	nie dotyczy

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom PM 10 w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
rok kalendarzowy	40	nie dotyczy
24 godziny	50	35 razy

Poziom dopuszczalny PM2.5 w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Poziom dopuszczalny PM 2,5 w powietrzu wraz z marginesem tolerancji [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
25	29	28	27	26	26	25

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom Pb w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
rok kalendarzowy	0,5	nie dotyczy

Zanieczyszczenie	Okres uśredniania stężeń	Docelowy poziom substancji w powietrzu [ng/m ³]
Arsen	rok kalendarzowy	6
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1
Kadm	rok kalendarzowy	5
Nikiel	rok kalendarzowy	20

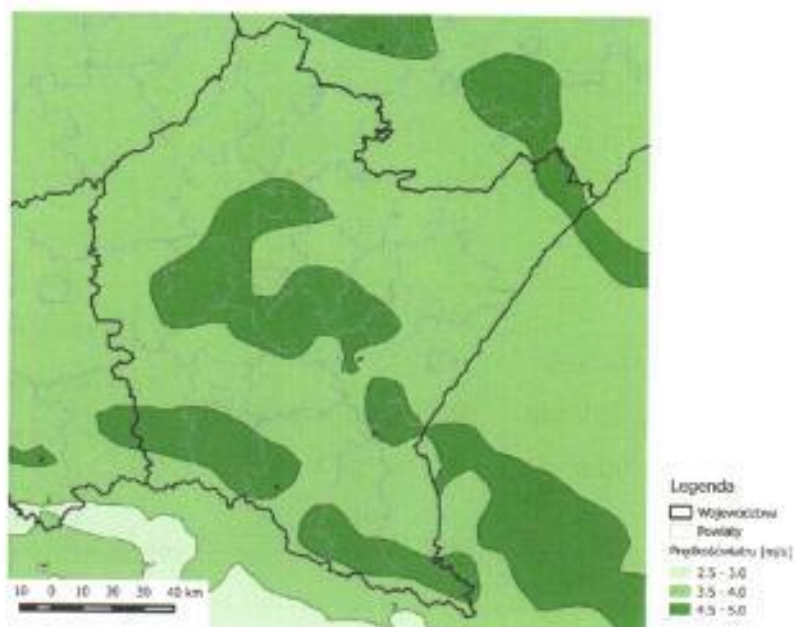
Kryterium	Okres uśredniania stężeń	Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O ₃ w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczana liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Poziom docelowy	8-godzin	120	25 dni
Poziom celu długoterminowego	8-godzin	120	nie dotyczy (określana jest wartość max)

Warunki meteorologiczne na terenie Miasta i Gminy Kańczuga

Prędkość i kierunek wiatru

Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu istotny wpływ mają prędkości oraz kierunki wiatrów. Ciszsze wiatrowe oraz niewielkie prędkości wiatru mają negatywny wpływ na poziomą wentylację powietrza, przyczyniając się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich transportu. Rozkład przestrzenny średniej rocznej prędkości wiatru w 2014 roku w województwie podkarpackim charakteryzował się niewielką zmiennością. Na przeważającym obszarze województwa średnie prędkości wiatru wahały się w zakresie 3,5 – 4,0 m/s. Średnia roczna prędkość wiatru w województwie podkarpackim w 2014 r. nie przekraczała 5,0 m/s.

Poniższe mapy pokazują, iż na terenie Miasta i Gminy Kańczuga średnia roczna prędkość wiatru kształtowała się w granicach 3,5 – 5 m/s. Dominowały wiatry z kierunków południowo-zachodnich oraz północno-zachodnich.



Rysunek 10. Rozkład średniej rocznej wartości prędkości wiatru [m/s] w województwie podkarpackim w 2014 r.

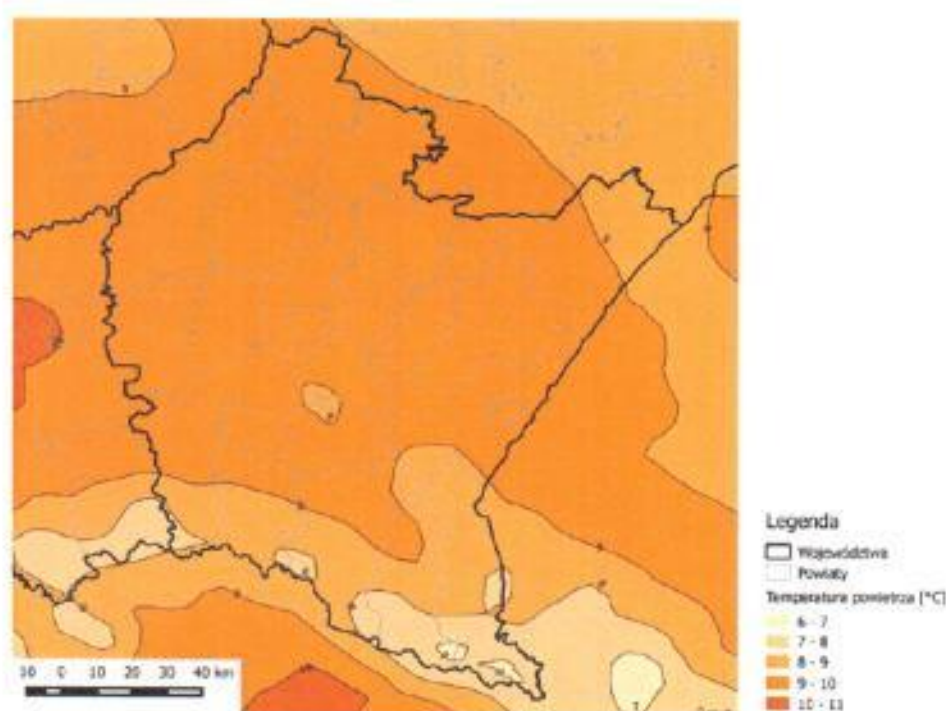


Rysunek 11. Dominujący kierunek wiatru w województwie podkarpackim w 2014 r.

Temperatura powietrza

Na obszarze województwa podkarpackiego w 2014 roku najniższe wartości temperatury powietrza – około 7°C, wystąpiły miejscami w rejonie Bieszczad Zachodnich, a najwyższe – około 10°C, w rejonach Kotliny Sandomierskiej. Na podstawie klasyfikacji termicznej stosowanej przez IMGW, rok 2014 został sklasyfikowany jako bardzo ciepły.

Średnia roczna temperatura powietrza w Mieście i Gminie Kańczuga w 2014r. oscylowała w granicach 9 – 10°C.

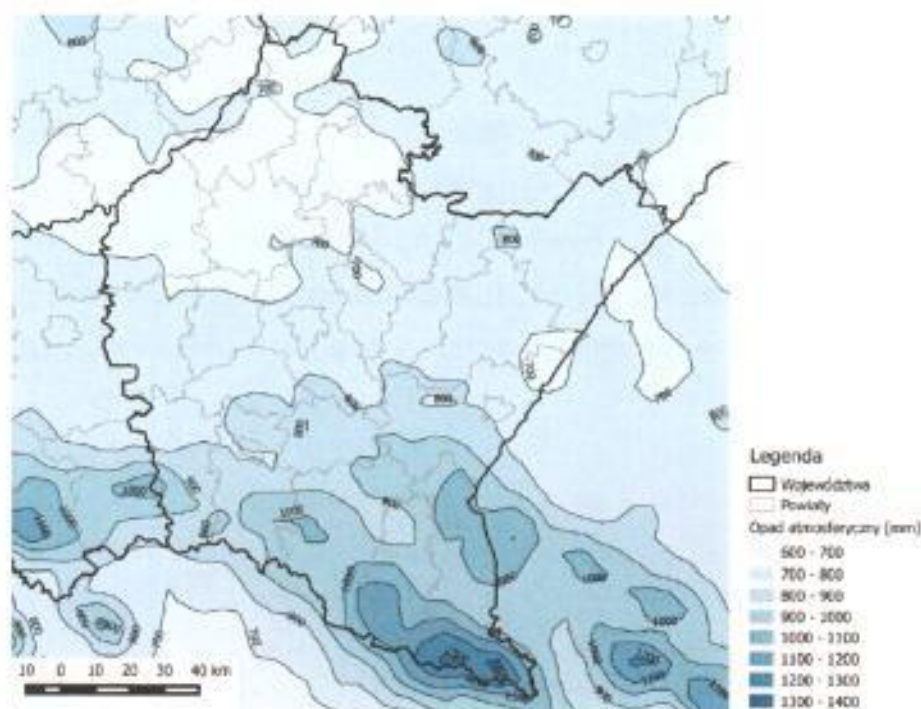


Rysunek 12. Rozkład średniej rocznej wartości temperatury powietrza [°C] w województwie podkarpackim w 2014 r.

Opady atmosferyczne

Rozkład rocznej sumy opadów atmosferycznych w województwie podkarpackim w 2014 r. wskazuje na występowanie wartości w przedziale 600-1400 mm.

Na obszarze Miasta i Gminy Kańczuga w 2014r. zanotowano opady w granicach 700 – 800mm.

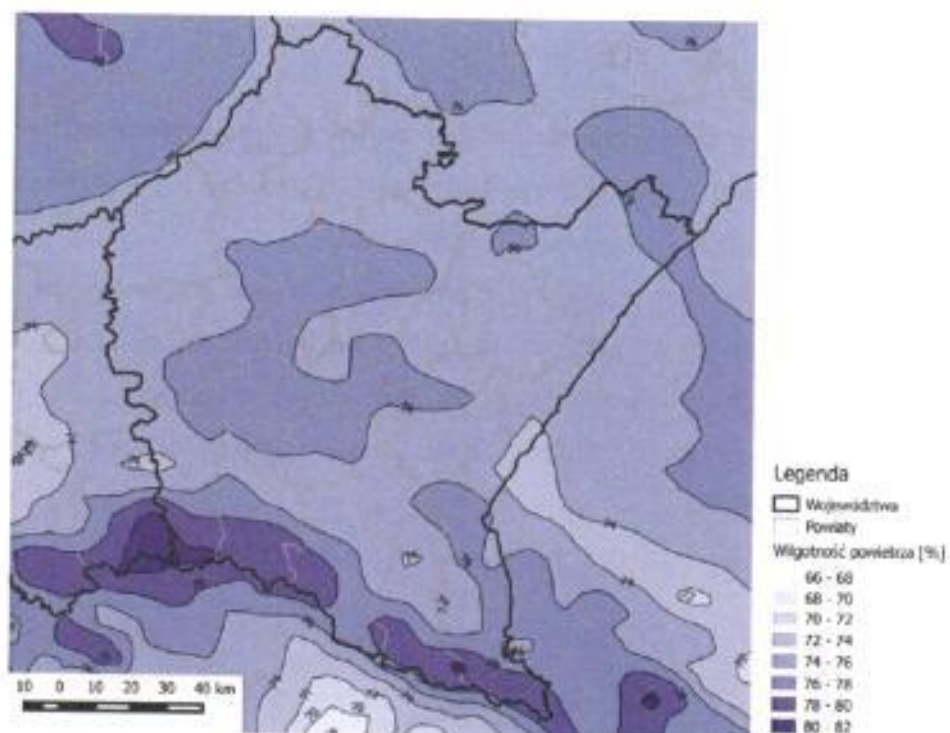


Rysunek 13. Rozkład rocznej sumy opadów atmosferycznych [mm] w województwie podkarpackim w 2014 r.

Wilgotność względna powietrza

Przestrzenny rozkład średniej rocznej wartości wilgotności względnej powietrza na obszarze województwa podkarpackiego w 2014 r. wskazuje na zmienność parametru w przedziale od 72% do 82%.

Miasto i Gmina Kańczuga charakteryzowała się wilgotnością względną na poziomie 74 – 78%.



Rysunek 14. Rozkład średniej rocznej wartości wilgotności względnej powietrza [%] w województwie podkarpackim w 2014 r.

Ocena jakości powietrza województwa podkarpackiego oraz Miasta i Gminy Kańczuga

Oceny stanu atmosfery w województwie podkarpackim oraz Miasta i Gminie Kańczuga dokonano na podstawie „Oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2014” wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

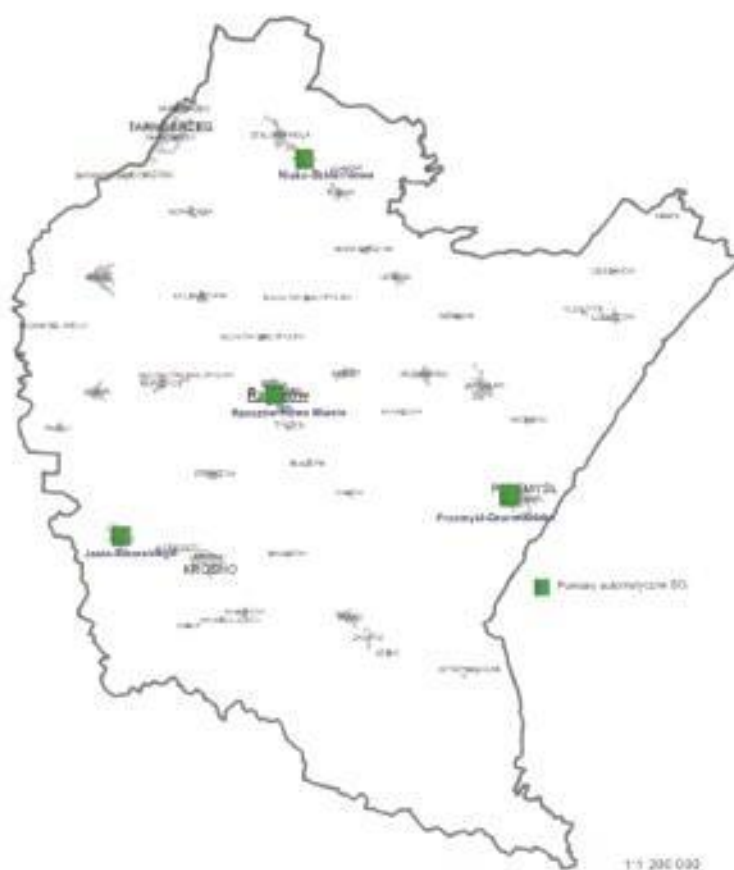
Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2014 opracowana została w oparciu o wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wykonanych w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2014 r. Pomiarzy przeprowadzone zostały na stacjach monitoringu powietrza, zlokalizowanych w województwie podkarpackim, działających w ramach Państwowego monitoringu środowiska (PMS).

Wyniki pomiarów oraz wyniki modelowania stanowiące podstawę oceny spełniają wymagania dotyczące jakości danych, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032).

Dwutlenek siarki

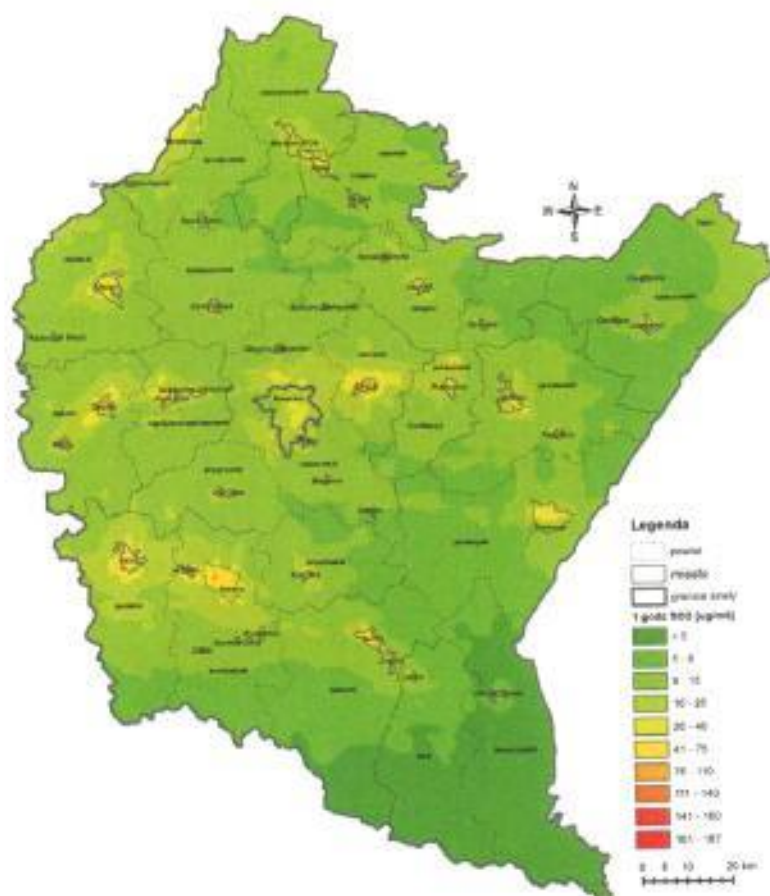
W województwie podkarpackim badania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w kryterium ochrony zdrowia prowadzone były w 4 punktach pomiarowych, metodą automatyczną z jednogodzinnym czasem uśredniania stężeń.

W 2014 r. w województwie podkarpackim nie odnotowano przekroczeń dla dwutlenku siarki normy 1-godzinnej. W zakresie stężeń 1-godzinnych dwutlenku siarki wyniki modelowania za rok 2014 wykazały występowanie wartości w przedziale 3-187 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na przeważającym obszarze województwa dobowe stężenia dwutlenku siarki nie przekroczyły 10 % normy.

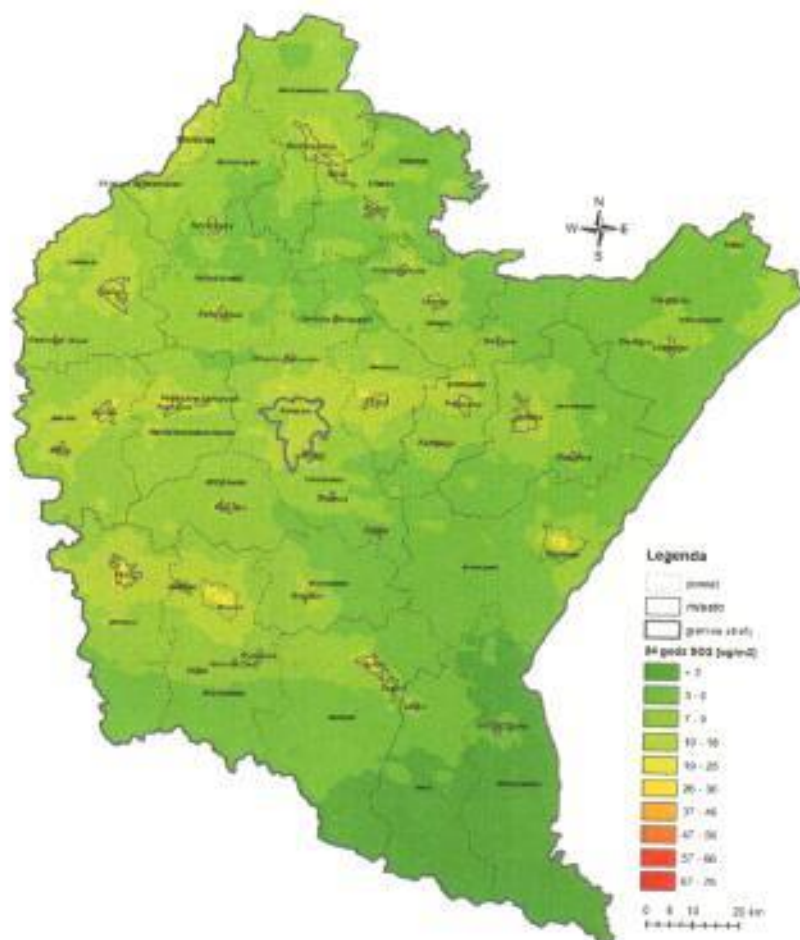


Rysunek 15. Stowiska pomiarowe SO_2 w województwie podkarpackim w 2014 r.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga wyniki modelowania pokazują 1-godzinne stężenia SO_2 w zakresie $9-25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia 24-godzinne SO_2 kształtowały się również w granicach $9-25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 16. Rozkład stężeń 1-godzinnych SO_2 w województwie podkarpackim w 2014 r.



Rysunek 17. Rozkład stężeń 24-godzinnych SO₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.

Na podstawie wyników pomiarów SO₂ ze stacji monitoringu powietrza oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń SO₂ dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego dwutlenkiem siarki w kryterium ochrony zdrowia. Strefa miasto Rzeszów i strefa podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A, co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło w 2014 r. zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla dwutlenku siarki w powietrzu.

Dwutlenek azotu

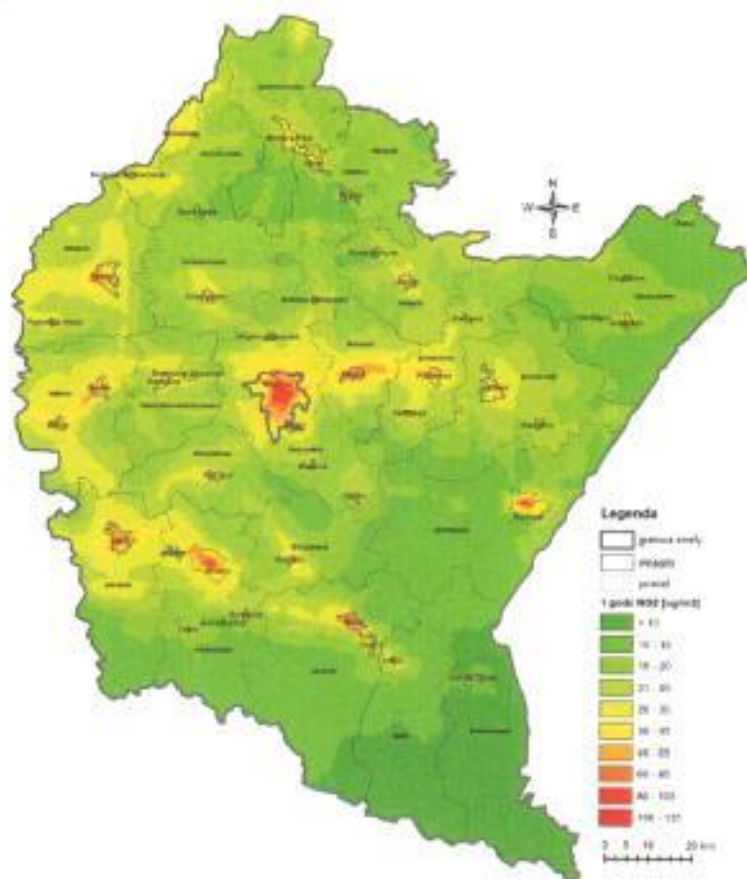
W województwie podkarpackim badania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu w kryterium ochrony zdrowia prowadzone były w 4 punktach pomiarowych metodą automatyczną z jednogodzinnym czasem uśredniania stężeń.

Dopuszczalne wartości 1-godzinnych stężeń NO_2 , ustalone na poziomie $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie zostały przekroczone. W zakresie stężeń 1-godzinnych dwutlenku azotu wyniki modelowania za rok 2014 wykazały występowanie wartości w przedziale $7\text{-}135 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W zakresie stężeń średniorocznych dwutlenku azotu wyniki modelowania wykazały występowania wartości w przedziale $1,8\text{-}30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

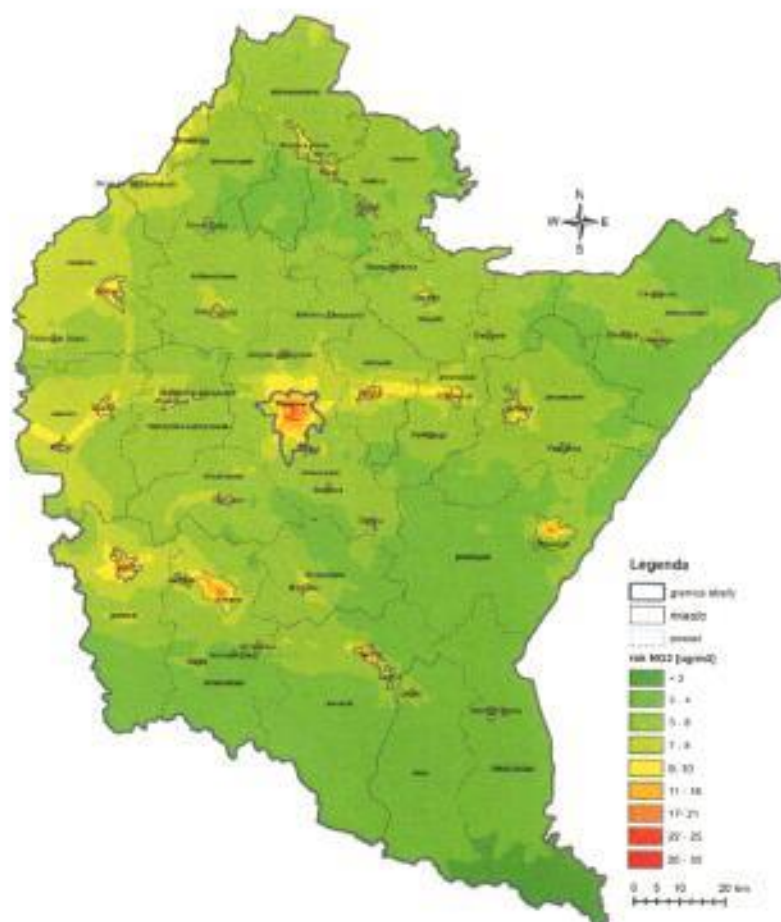


Rysunek 18. Stanowiska pomiarowe NO_2 w województwie podkarpackim w 2014 r.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga wyniki modelowania pokazują 1-godzinne stężenia NO_2 w zakresie 21-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia średnioroczne w gminie wykazywały wartości w przedziale 5-8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 19. Rozkład stężeń 1-godzinnych NO_2 w województwie podkarpackim w 2014 r.



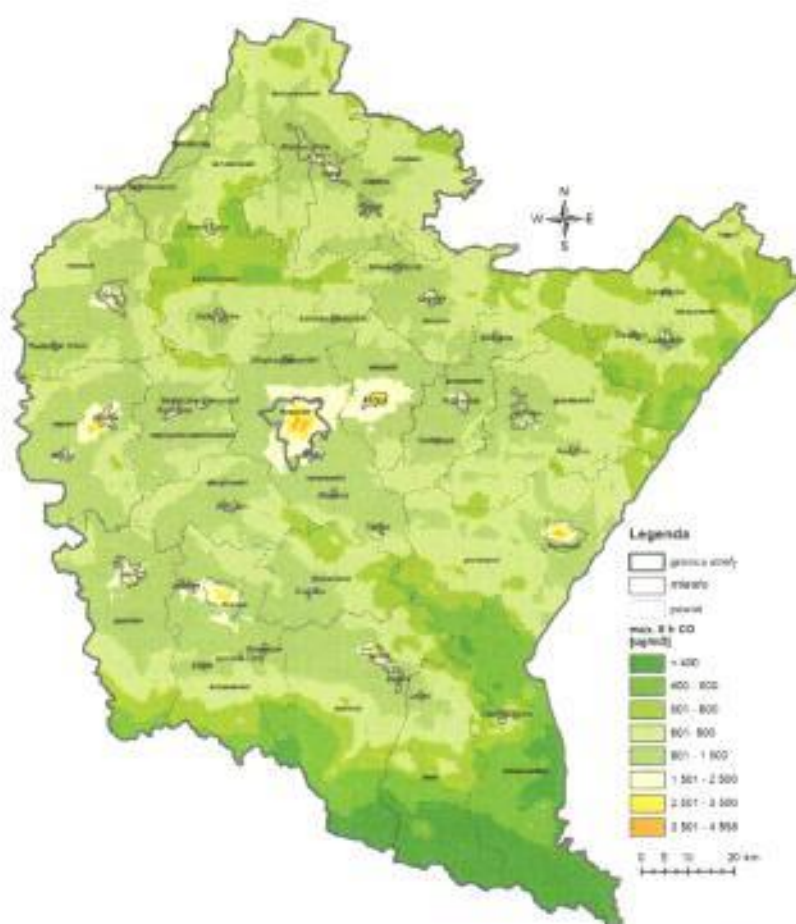
Rysunek 20. Rozkład stężeń średniorocznych NO₂ w województwie podkarpackim w 2014 r.

W oparciu o dostępne wyniki pomiarów NO₂ ze stacji monitoringu powietrza oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń NO₂ w regionie dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego dwutlenkiem azotu w kryterium ochrony zdrowia za rok 2014. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło w 2014 r. zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych stężeń dwutlenku azotu w powietrzu.

Tlenek węgla

W 2014 r. na terenie województwa podkarpackiego pomiary zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla prowadzone były na dwóch stacjach pomiarowych w Rzeszowie i w Nisku. Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenku węgla na stacjach pomiarowych w województwie podkarpackim nie przekraczały dopuszczalnej normy wynoszącej $10\ 000\mu\text{g}/\text{m}^3$ w żadnej dobie pomiarowej.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga wyniki modelowania pokazują 8-godzinne stężenia CO w zakresie $801\text{-}1500\mu\text{g}/\text{m}^3$.

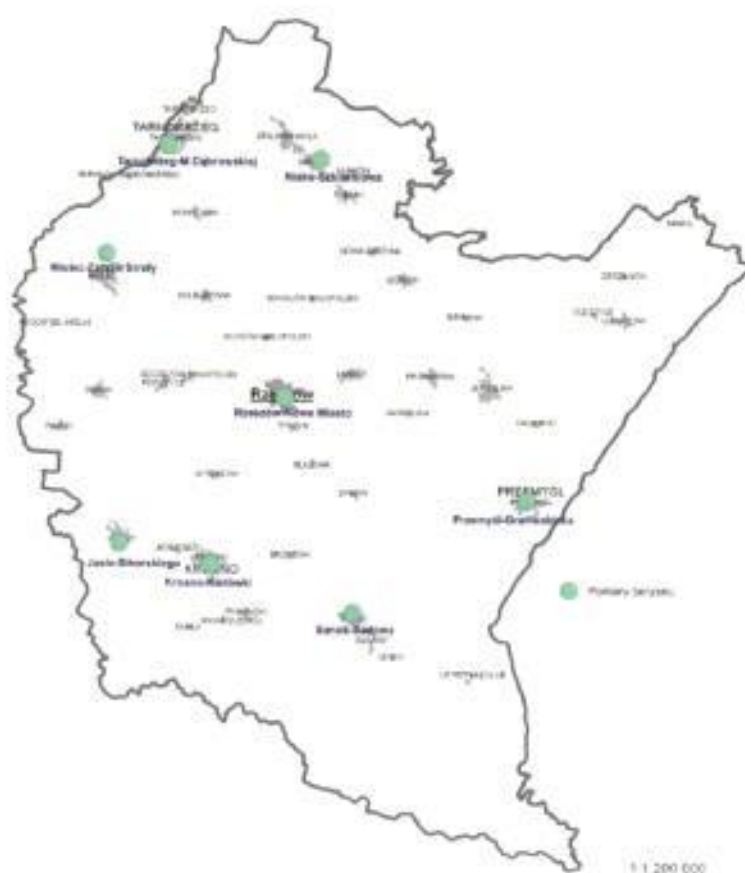


Rysunek 21. Rozkład maksymalnych stężeń 8-godzinnych CO w województwie podkarpackim w 2014 r.

W ocenie jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2014r. w zakresie tlenku węgla strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy A.

Benzen

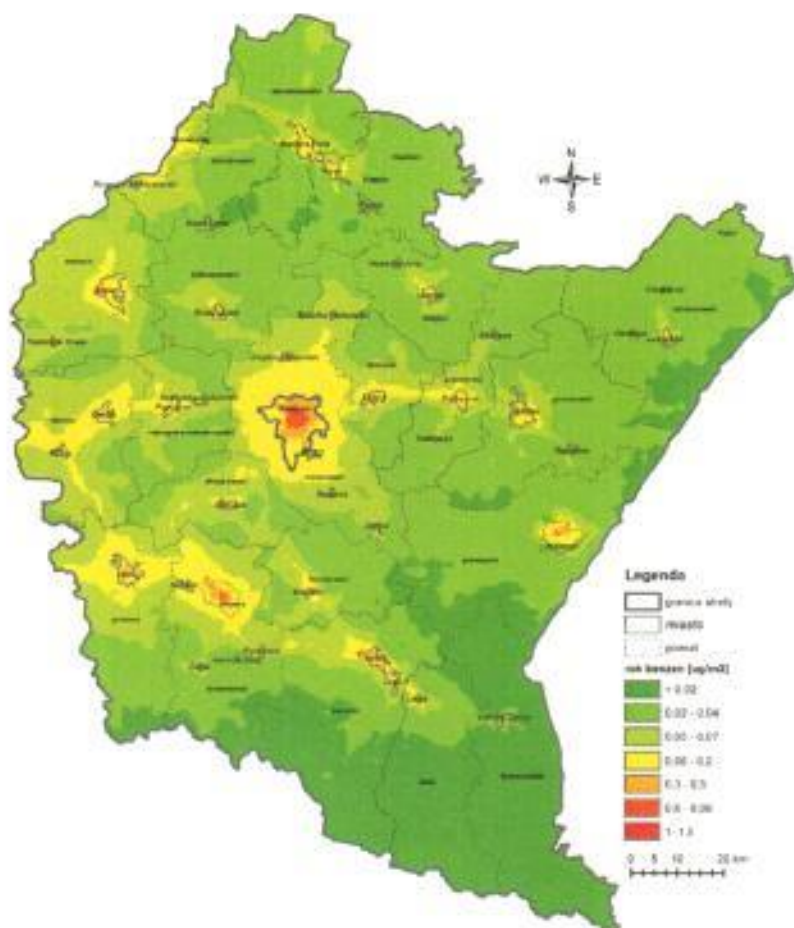
Pomiary stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego benzenem prowadzone były w 2014 r. w województwie podkarpackim w 8 punktach pomiarowych. W 7 punktach pomiarowych w strefie podkarpackiej badania prowadzone były metodą pasywną. Wykonano dwanaście miesięcznych serii pomiarowych równo rozłożonych w ciągu roku. W strefie miasto Rzeszów wykonywano automatyczne pomiary benzenu z 1-godzinnym czasem uśredniania stężeń.



Rysunek 22. Stanowiska pomiarowe benzenu w województwie podkarpackim w 2014 r.

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza benzenem przeprowadzone w 2014r. dla województwa podkarpackiego nie wykazały przekroczenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego ustalonego dla tego zanieczyszczenia. Dla stężenia średniorocznego benzenu wyniki modelowania za rok 2014 wykazały występowanie wartości w przedziale 0,003-1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia średnioroczne nie przekroczyły 30% normy, która wynosi 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wyższe stężenia benzenu zlokalizowane zostały na terenach miejskich.

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga wyniki modelowania pokazują średnioroczne stężenia benzenu w przedziale 0,02-0,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

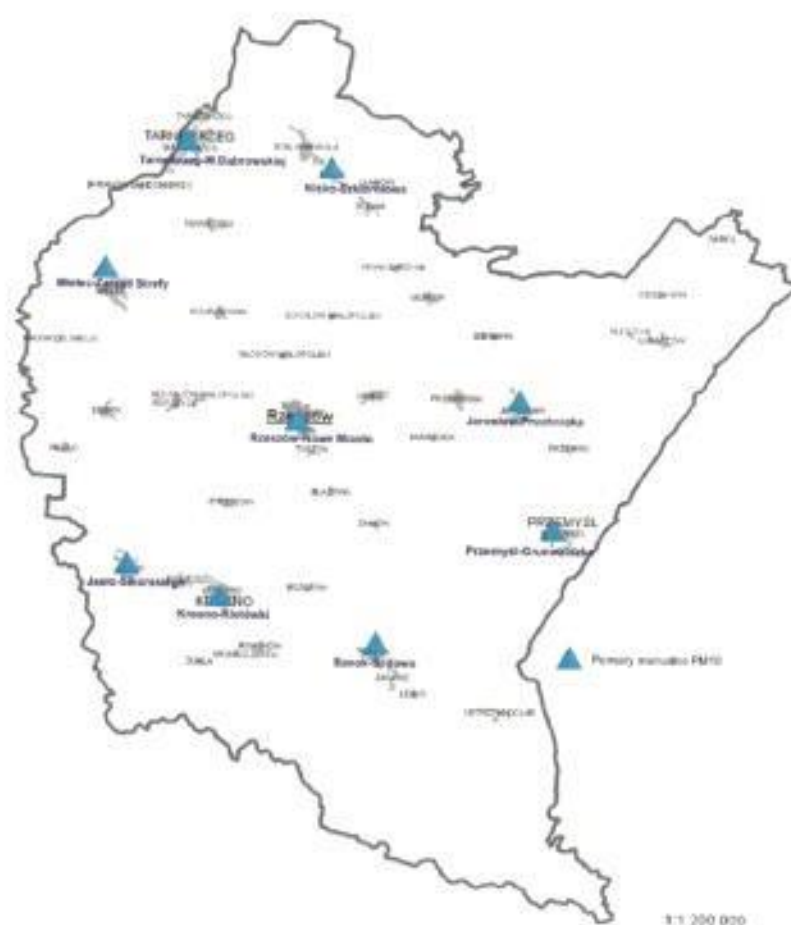


Rysunek 23. Rozkład stężeń średniorocznych benzenu w województwie podkarpackim w 2014 r.

Na podstawie wyników badań oraz wyników modelowania rozkładu stężeń benzenu dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego benzenem w kryterium ochrony zdrowia. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczono do klasy A (dotrzymany roczny standard imisyjny dla benzenu).

Pyl zawieszony PM10

W 2014 r. badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej 10 µm prowadzone były w województwie podkarpackim na 9 stanowiskach pomiarowych. Badania wykonywane były z wykorzystaniem referencyjnej metodyki grawimetrycznej.



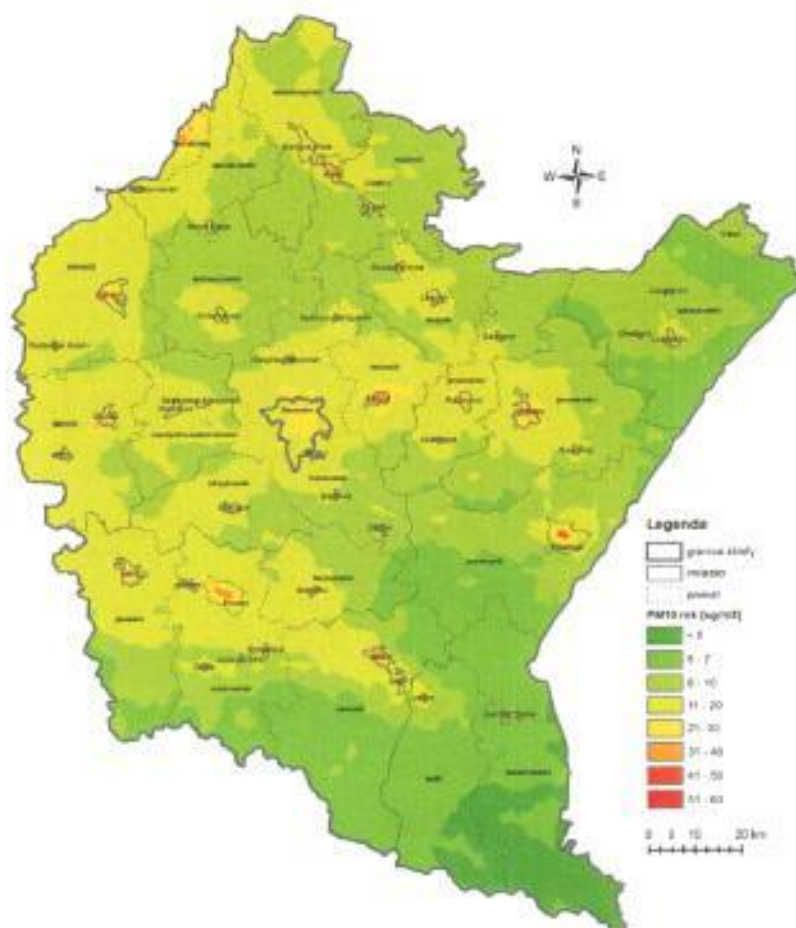
Rysunek 24. Stanowiska pomiarowe pyłu zawieszonego PM10 w województwie podkarpackim

W 2014 r. monitorowanie poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 w strefie podkarpackiej prowadzone było w ośmiu punktach pomiarowych. Stężenia średnioroczne pyłu PM10 na stacjach pomiarowych nie przekroczyły w 2014 r. ustalonej na poziomie 40 µg/m³ normy średniorocznej. Stężenia średnioroczne stanowiły od 78 do 95 % normy.

Liczba przekroczeń dobowych pyłu PM10 zawierała się w przedziale 28-79 przypadków. Na stanowiskach pomiarowych przekroczenia normy dobowej pyłu PM10 notowane były głównie w okresie grzewczym.

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10, przeprowadzone dla 2014r. dla województwa podkarpackiego wykazały przekroczenia obowiązujących poziomów dopuszczalnych określonych dla tego zanieczyszczenia. Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM10 określone w modelowaniu zawierały się w przedziale 4-63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (10-158% poziomu dopuszczalnego).

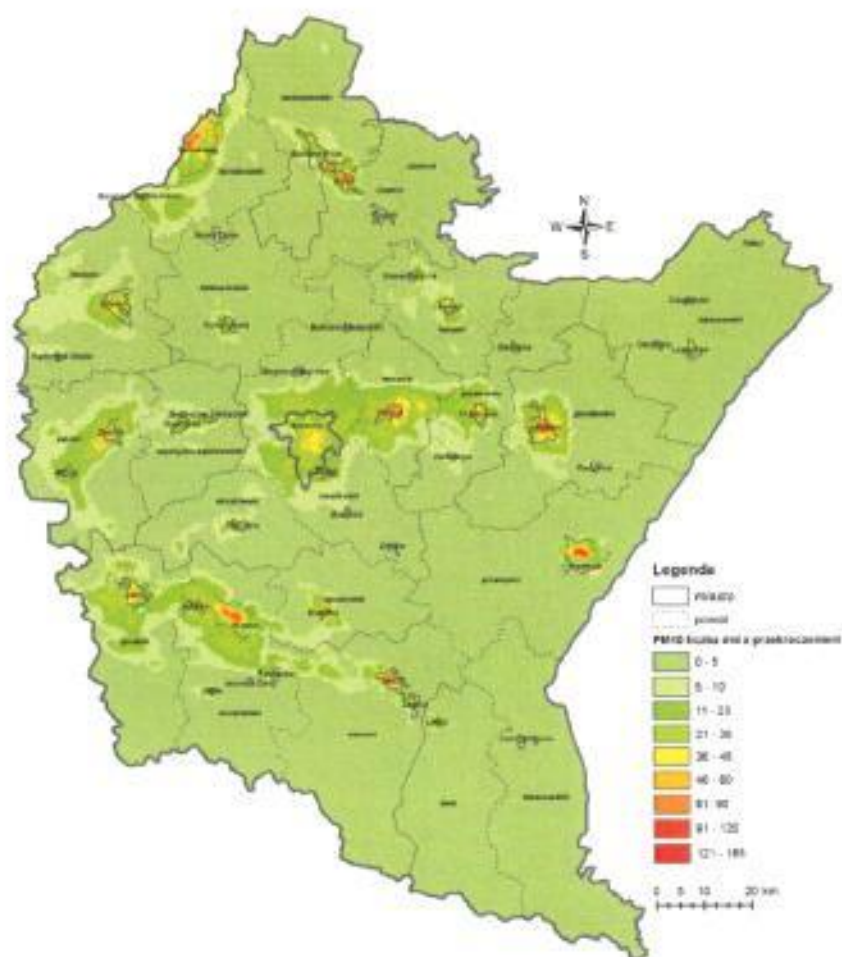
Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga wyniki modelowania pokazują średnioroczne stężenia pyłu PM10 w przedziale 11-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, które mieszczą się w granicach poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 25. Rozkład średniorocznych stężeń pyłu PM10 w województwie podkarpackim w 2014 r.

W zakresie stężeń dobowych określono liczbę dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego wynoszącego $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na terenie województwa podkarpackiego liczba dni z przekroczeniami zawierała się w przedziale 0-167 przypadków (przy dopuszczonej ilości 35 dni).

Wyniki modelowania dla Miasta i Gminy Kańczuga wykazały przekroczenia, które oscyływały w granicach 5-20 dni.



Rysunek 26. Liczba dni z przekroczeniem dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w województwie podkarpackim w 2014 r

Na podstawie wyników pomiarów stężeń pyłu PM10 oraz wyników modelowania dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego pyłem PM10 w kryterium ochrony zdrowia w zakresie stężeń dobowych i średniorocznych. Na terenie strefy podkarpackiej przekroczony został zarówno średnioroczny poziom dopuszczalny PM10 jak również dopuszczona liczba dni ze stężeniem wyższym od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W zakresie obu parametrów, oraz w klasyfikacji końcowej w zakresie pyłu PM10 strefa podkarpacka otrzymała klasę C.

W roku 2014 w województwie podkarpackim wyznaczono 1 obszar przekroczeń w zakresie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM10. Obszar ten umiejscowiony jest na terenie miasta Przemyśla i zajmuje 2 km^2 (0,01% województwa podkarpackiego). Wyznaczono również 18 obszarów przekroczeń w zakresie dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu PM10 obejmujących swoim zasięgiem 184 km^2 (1% województwa podkarpackiego).

Modelowanie rozkładu stężeń średniorocznych pyłu PM10 wyróżniło dwa dominujące typy emisji: powierzchniową i napływową. Na większości obszarów miejskich i w pobliżu miast dominowała emisja powierzchniowa. W przypadku stężeń średniorocznych PM10 największy udział miała emisja napływowa. W przypadku stężeń dobowych dominujący wpływ miała emisja powierzchniowa.

Pyl zawieszony PM2.5

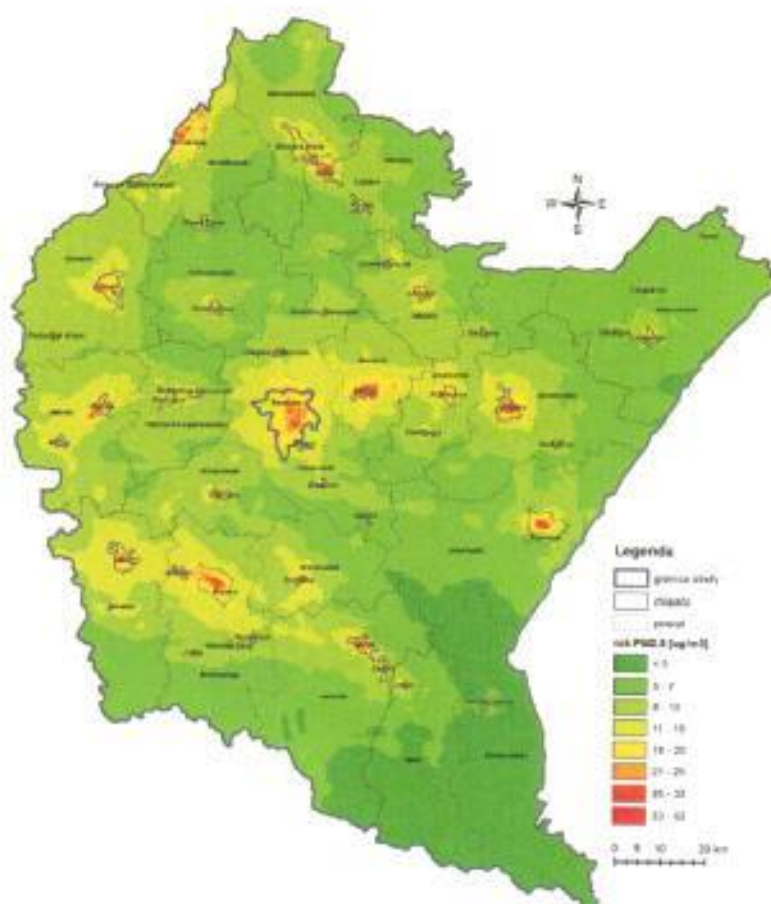
W województwie podkarpackim w 2014 r. badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM2.5 prowadzone były na 5 stanowiskach pomiarowych.



Rysunek 27. Stanowiska pomiarowe pyłu zawieszonego PM2.5 w województwie podkarpackim w 2014 r.

Wyniki pomiarów przeprowadzonych w województwie podkarpackim w 2014r. wykazały zanieczyszczenie powietrza pyłem o wielkości ziaren poniżej 2,5 μm na poziomie ustalonej normy. Na obszarach miejskich wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza pyłem PM2.5 wykazały przekroczenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji ($26 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM2.5 określone w modelowaniu zawierały się w przedziale $4\text{-}42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (16-168 % poziomu dopuszczalnego).

Na terenie Miasta i Gminy Kańczuga wyniki modelowania stężeń średniorocznych mieściły się w granicach $8\text{-}15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 28. Rozkład stężeń średniorocznych pyłu PM2.5 w województwie podkarpackim w 2014 r.

Po przeanalizowaniu wyników pomiarów ze stacji monitoringu powietrza oraz wyników modelowania dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego pyłem PM_{2.5} w kryterium ochrony zdrowia. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy C, co oznacza, że na terenie województwa wystąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji ustalonej dla pyłu PM_{2.5} w powietrzu.

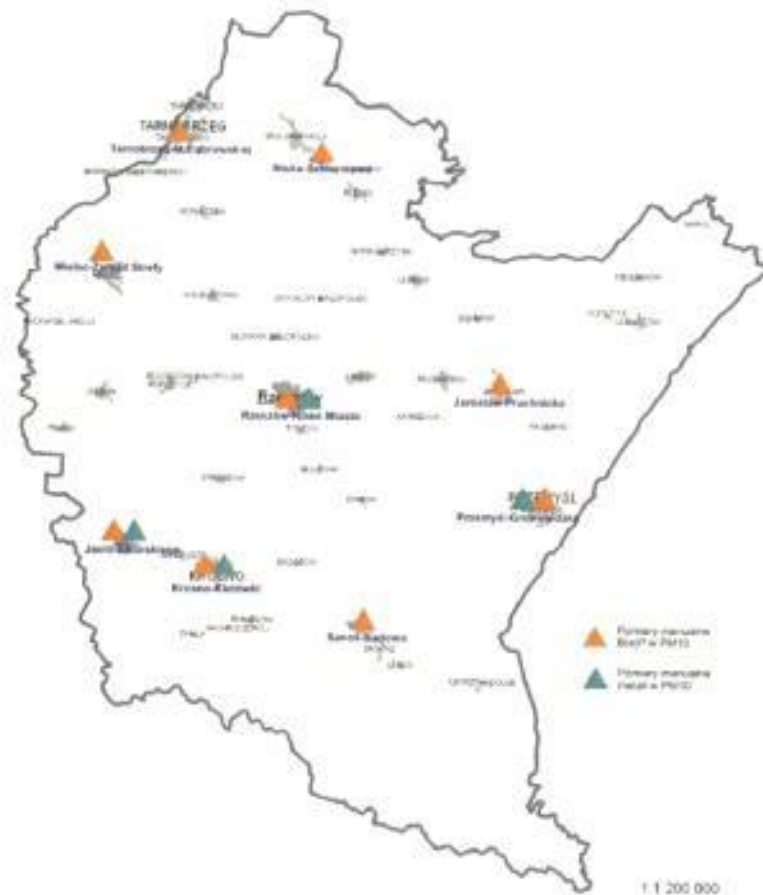
Wyniki pomiarów i modelowania były podstawą do wyznaczenia obszarów przekroczeń pyłu PM_{2.5}. Wyznaczono 4 obszary przekroczeń w zakresie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM_{2.5} powiększonego o margines tolerancji (26 µg/m³), obejmujące 12,4 km² (0,07% województwa). W przypadku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2.5} (25 µg/m³) zdiagnozowano 7 obszarów przekroczeń o łącznej powierzchni 25,5km². Żaden z powyższych obszarów przekroczeń nie mieści się na terenie Gminy Kańczuga.

W zakresie poziomu docelowego PM_{2.5} (wynoszącego 25 µg/m³) dla stężeń średniorocznych (równy wartości obecnego poziomu dopuszczalnego), dla którego termin osiągnięcia upłynął 1 stycznia 2010 r. strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy C. W zakresie poziomu dopuszczalnego określonego dla tzw. Fazy II, równego 20 µg/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy C.

Modelowanie rozkładu stężeń średniorocznych pyłu PM_{2.5} wyróżniło dwa dominujące typy emisji: powierzchniową i napływową. Największy udział w stężeniach średniorocznych pyłu PM_{2.5} miała emisja napływowa. Na większości obszarów miejskich dominowała emisja powierzchniowa. Największy wpływ na obszarach przekroczeń w zakresie pyłu PM_{2.5} miała emisja powierzchniowa.

Zanieczyszczenia w pyłe PM₁₀

W 2014 r. WIOŚ w Rzeszowie prowadził badania zawartości arsenu, kadmu, niklu, ołowiu w pyłe PM₁₀ na 4 stanowiskach pomiarowych, a benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ na 9 stanowiskach pomiarowych.



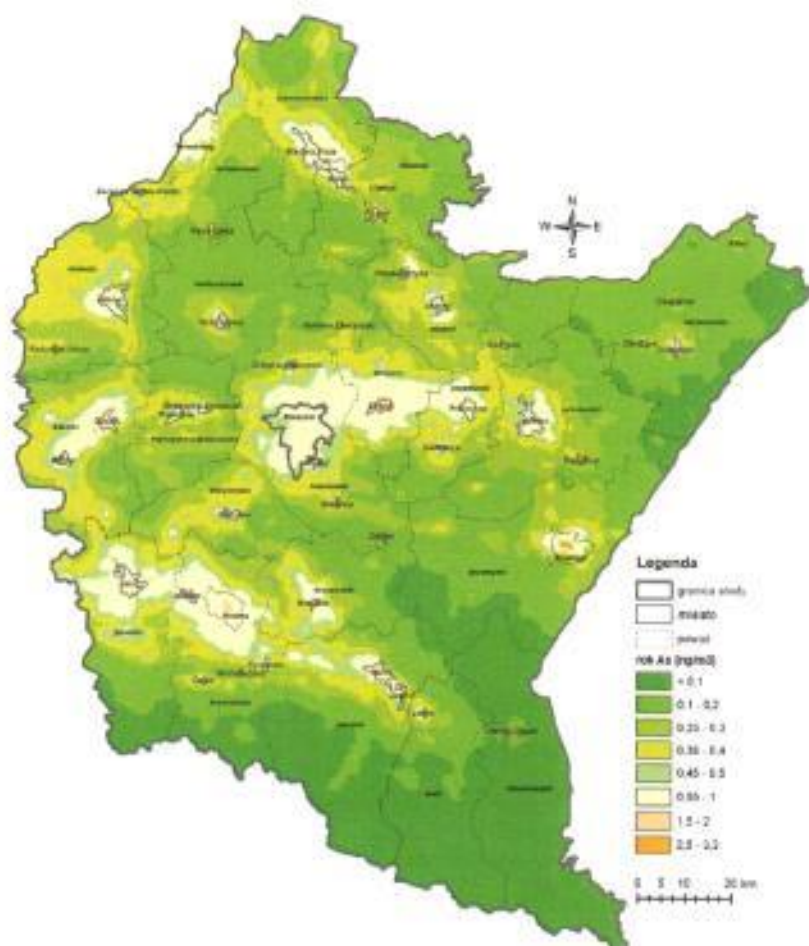
Rysunek 29. Stanowiska pomiarowe metali i benzo(a)pirenu w województwie podkarpackim w 2014r.

Arsen

Z badań prowadzonych w 2014 r. w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia arsenu na całym obszarze województwa podkarpackiego utrzymywały się na niskim poziomie.

W strefie podkarpackiej stężenia średniotygodniowe arsenu zawierały się w przedziale 0,5-4,3 ng/m³. Podwyższone stężenia arsenu zanotowane zostały głównie w sezonie zimowym. Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza arsenem, przeprowadzone dla województwa podkarpackiego nie wykazały przekroczenia poziomu docelowego. Dla stężenia średniorocznego arsenu wyniki modelowania wykazały wartości w przedziale 0,006-3,3 ng/m³. Na terenie województwa (z wyjątkiem Przemyśla) stężenia arsenu nie przekroczyły 50 % poziomu docelowego (poziom docelowy wynosi 6 ng/m³).

Dla Miasta i Gminy Kańczuga wyniki modelowania za rok 2014 wykazały występowanie wartości stężeń arsenu w przedziale $0,55 - 0,5\text{ng}/\text{m}^3$



Rysunek 30. Rozkład stężeń średniorocznych arsenu w województwie podkarpackim w 2014 r.

Na podstawie wyników pomiarów ze stacji monitoringu powietrza oraz wyników modelowania rozkładu stężeń dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego arsenem w kryterium ochrony zdrowia. Strefy miasta Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A, co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło zagrożenie przekroczenia wartości docelowej ustalonej dla arsenu w powietrzu.

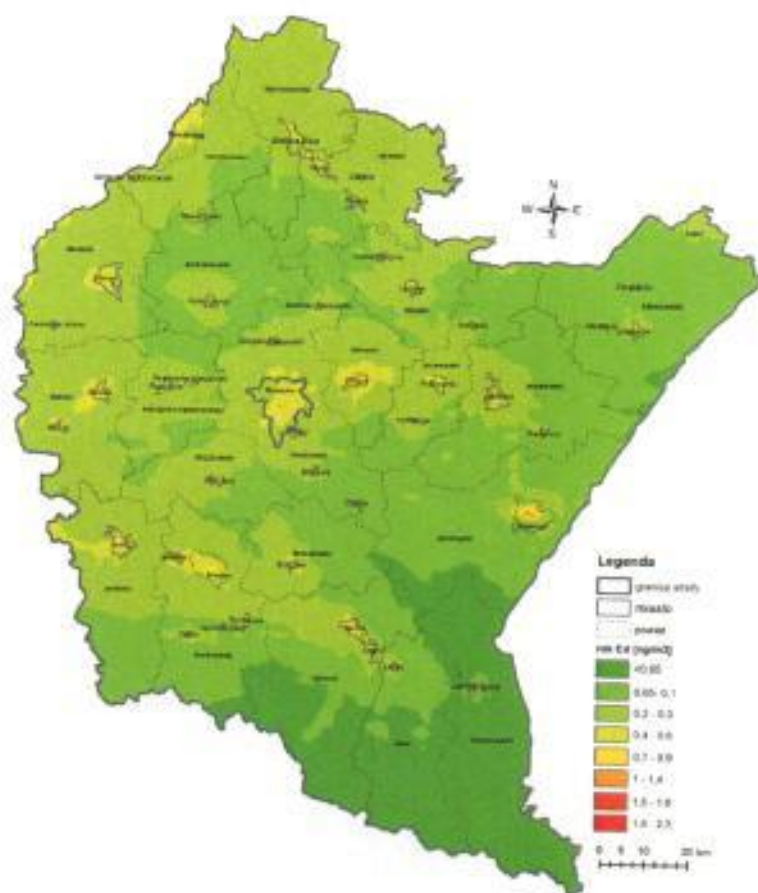
Kadm

Badania przeprowadzone w 2014 r. nie wykazały przekroczeń rocznego poziomu docelowego ustalonego dla kadmu ($5\text{ng}/\text{m}^3$). W punktach pomiarowych średnioroczne stężenia kadmu kształtowały się na poziomie $0,5\text{-}0,7\text{ ng}/\text{m}^3$ (zaledwie 10-14% poziomu docelowego). Stężenia średniotygodniowe kadmu na stacjach monitoringu powietrza zawierały się w przedziale $0,13\text{-}3,4\text{ ng}/\text{m}^3$. Podwyższone tygodniowe stężenia kadmu zanotowane zostały w lutym, październiku, listopadzie oraz incydentalnie w lipcu.

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza kadmem nie wykazały przekroczenia poziomu docelowego. Dla stężenia średniorocznego kadmu wyniki modelowania za rok 2014 wykazały występowanie wartości w przedziale $0,008\text{-}2,3\text{ ng}/\text{m}^3$. Na obszarze całego województwa stężenia średnioroczne kadmu nie przekroczyły 50% poziomu docelowego.

W Gminie Kańczuga średnioroczne stężenia kadmu wahały się w granicach $0,2\text{ - }0,3\text{ng}/\text{m}^3$.

W oparciu o wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń kadmu dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w kryterium ochrony zdrowia. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło zagrożenie przekroczenia wartości docelowej kadmu w powietrzu.

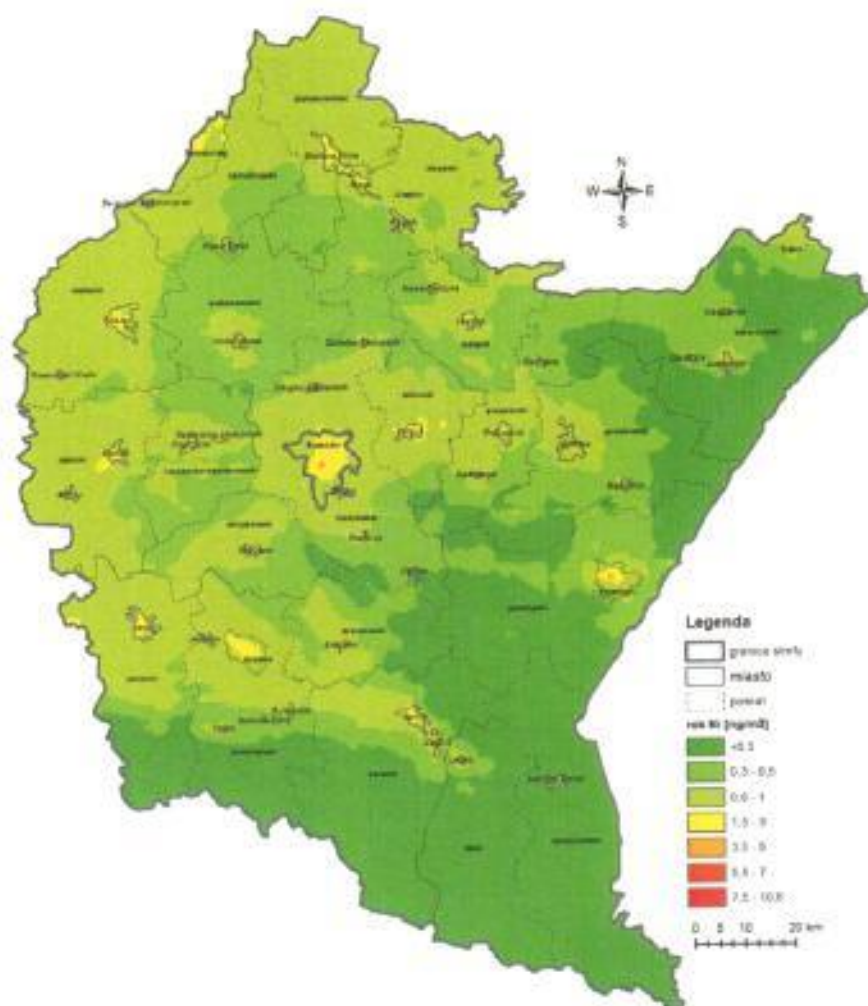


Rysunek 31. Rozkład stężeń średniorocznych kadmu w województwie podkarpackim w 2014 r.

Nikiel

Z badań prowadzonych w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia niklu nie przekroczyły wartości docelowej. W punktach pomiarowych średnioroczne stężenia niklu kształtowały się na niskim poziomie 1-1,3 ng/m^3 (5-6,5% poziomu docelowego). W strefie podkarpackiej stężenia średniotygodniowe niklu na stacjach monitoringu powietrza zawierały się w przedziale 0,75-7,6 ng/m^3 . Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza niklem nie wykazały przekroczenia obowiązującego poziomu docelowego. Dla stężenia średniorocznego niklu wyniki modelowania za rok 2014 wykazały występowanie wartości w przedziale 0,02-10,6 ng/m^3 . Stężenia niklu na terenie województwa (z wyjątkiem Rzeszowa) nie przekroczyły 50% poziomu docelowego.

Poniższa mapa przedstawi dla Miasta i Gminy Kańczuga wartości niklu w zakresie $0,6 - 1 \text{ ng/m}^3$ (poziom docelowy wynosi 20 ng/m^3).



Rysunek 32. Rozkład stężeń średniorocznych niklu w województwie podkarpackim w 2014 r.

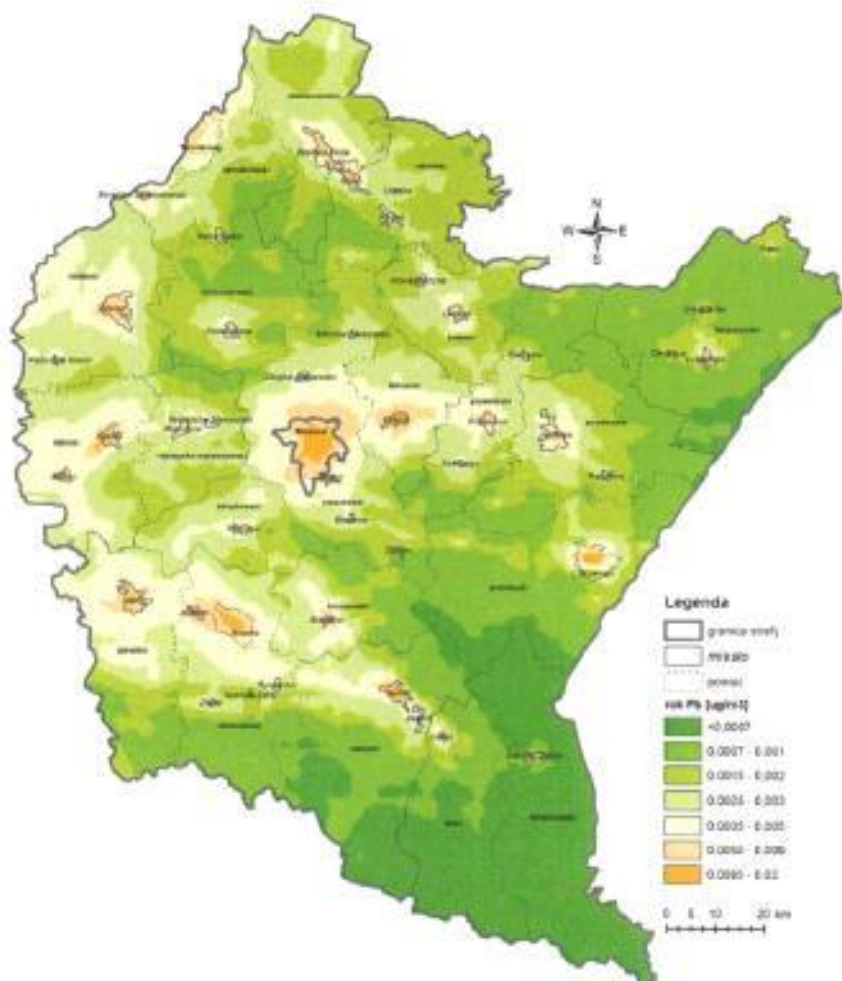
Według wyników pomiarów ze stacji monitoringu powietrza oraz wyników modelowania rozkładu stężeń dokonano klasyfikacji stref ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego niklem w kryterium ochrony zdrowia. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło zagrożenie przekroczenia wartości docelowej, ustalonej dla niklu w powietrzu.

Ółów

Badania jakości powietrza nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego ołowiu ($0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na obszarze województwa podkarpackiego. W punktach pomiarowych średnioroczne stężenia ołowiu kształtowały się w przedziale $0,01-0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2-4% poziomu dopuszczalnego). Stężenia średniotygodniowe ołowiu na stacjach monitoringu powietrza zawierały się w przedziale $0,01-0,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Podwyższone stężenia ołowiu odnotowano w miesiącach: luty, marzec i październik.

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza ołowiem, przeprowadzone w 2014 r. dla województwa podkarpackiego nie wykazały przekroczenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego dla tego zanieczyszczenia. Dla stężenia średniorocznego ołowiu wyniki modelowania za rok 2014 wykazały występowanie wartości w przedziale $0,0001-0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia średnioroczne nie przekroczyły 4% normy.

Na obszarze Miasta i Gminy Kańczuga wartości ołowiu wahały się w granicach $0,0035 - 0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 33. Rozkład stężeń średniorocznych ołowiu w województwie podkarpackim w 2014 r.

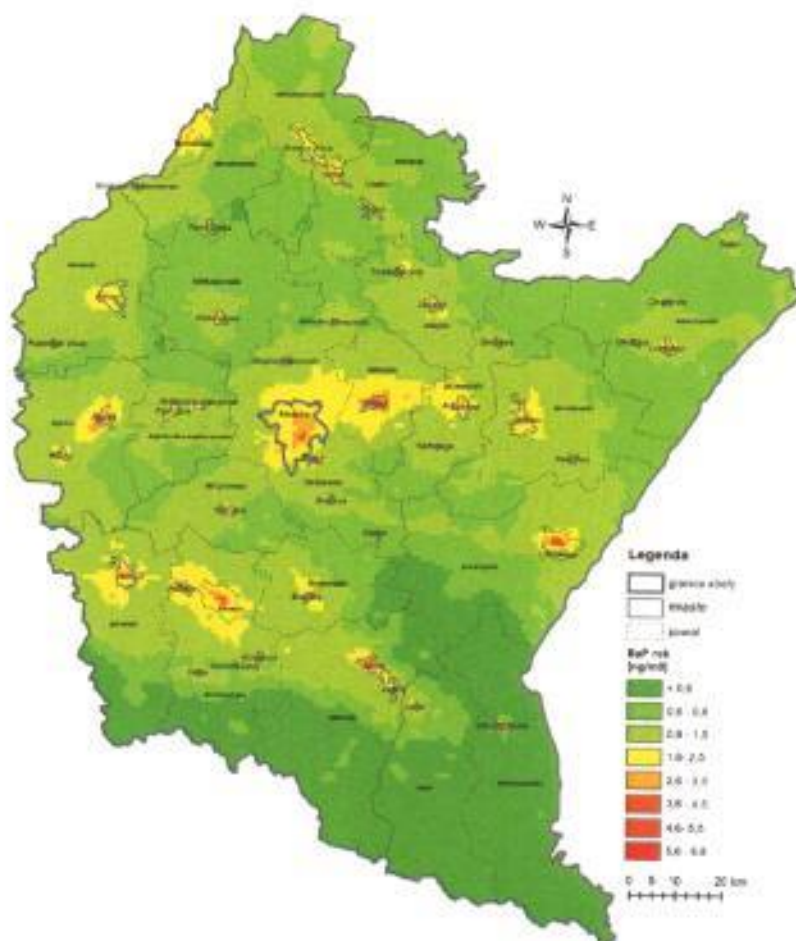
Opierając się na wynikach pomiarów ze stacji monitoringu powietrza oraz wynikach modelowania rozkładu stężeń ołowiu dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w kryterium ochrony zdrowia. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło zagrożenie przekroczenia wartości dopuszczalnej, ustalonej dla ołowiu w powietrzu.

Benzo(a)piren

Badania benzo(a)pirenu prowadzone w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza w 2014 r. wykazały przekroczenie wartości docelowej we wszystkich punktach pomiarowych. Najwyższe średnioroczne stężenie benzo(a)piren wynoszące $3,4 \text{ ng/m}^3$ (340% poziomu odniesienia) odnotowano w Nisku. W pozostałych punktach pomiarowych średnioroczne stężenia benzo(a)piren zawierały się w przedziale $2,7\text{-}3,3 \text{ ng/m}^3$ (270-330% wartości docelowej). W strefie podkarpackiej stężenia średniotygodniowe benzo(a)piren na stacjach monitoringu powietrza zawierały się w przedziale $0,1\text{-}18,4 \text{ ng/m}^3$.

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza benzo(a)piren, wykazały przekroczenia poziomu docelowego na znacznych obszarach województwa, zarówno na terenach miejskich jak i wiejskich. Wartości stężeń średniorocznych B(a)P określone w modelowaniu zawierały się w przedziale $0,4\text{-}6,8 \text{ ng/m}^3$ (40-680% poziomu docelowego).

Wartości stężeń średniorocznych B(a)P w Gminie Kańczuga określone w modelowaniu zawierały się w przedziale $0,9 - 1,6 \text{ ng/m}^3$



Rysunek 34. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w województwie podkarpackim w 2014 r.

Po przeanalizowaniu wyników pomiarów ze stacji monitoringu powietrza oraz wyników modelowania, strefy miasta Rzeszów i Podkarpacia, zakwalifikowane zostały do klasy C co oznacza, że na terenie województwa wystąpiło przekroczenie wartości docelowej ustalonej dla B(a)P w powietrzu w kryterium ochrony zdrowia. Łącznie w województwie podkarpackim wyznaczono 20 obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu obejmujących swoim zasięgiem 1132,4 km² (6,4% województwa podkarpackiego).

W przypadku tego zanieczyszczenia dominowały dwa typy emisji powierzchniowa oraz napływowa. Na obszarach miejskich i wiejskich w pobliżu miast dominowała emisja powierzchniowa. Na pozostałym terenie województwa przeważała emisja napływowa. Na wyznaczonych obszarach przekroczeń w zakresie B(a)P największy wpływ na wysokość stężeń miała emisja powierzchniowa.

Zanieczyszczenia wtórne-ozon

W 2014 r. na terenie województwa podkarpackiego pomiary stężeń ozonu w powietrzu atmosferycznym w kryterium ochrony zdrowia, prowadzone były w Jaśle i Rzeszowie.

Wyniki modelowania stężeń ozonu troposferycznego wykazały, że w 2014 r. liczba dni z przekroczeniami wartości docelowej na obszarze województwa, nie przekroczyła 25 dni. Najwięcej dni z maksymalną 8-godzinną średnią kroczącą wyższą od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (17 dni) zlokalizowano w południowo-zachodniej części województwa.

Na obszarze Miasta i Gminy Kańczuga liczba dni z przekroczeniami wartości docelowej ozonu oscylowała między 0 – 6 dni.

Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla

Metodologia inwentaryzacji

Dane na temat zużycia paliw i energii uzyskano na podstawie rozdysponowanych ankiet do mieszkańców Miasta i Gminy Kańczuga, przedsiębiorców, podmiotów usługowych, zarządzających budynkami użyteczności publicznej, spółdzielniami i wspólnotami mieszkaniowymi oraz obiektami sakralnymi. Na jej podstawie uzyskano takie informacje jak na przykład:

- wiek budynku,
- powierzchnia użytkowa budynku,
- źródła ogrzewania budynku i przygotowywania ciepłej wody użytkowej (rodzaj i wiek źródła ciepła, stosowane paliwo),
- orientacyjne zużycie paliw i energii na cele ogrzewania,
- wykonane oraz planowane termomodernizacje budynku.

Wypełnienie ankiet nie było obowiązkowe, w związku z tym nie można było pozyskać ankiet od wszystkich mieszkańców i instytucji. Na podstawie obliczeń wynikających z próby odniesiono je do całkowitej liczby domów w gminie i ich łącznej powierzchni, następnie stworzono strukturę zużycia poszczególnych paliw na potrzeby grzewcze oraz obliczono ilość energii pierwotnej.

Inwentaryzacja emisji zrealizowana na terenie Miasta i Gminy Kańczuga miała na celu dostarczenie informacji niezbędnych do określenia wielkości emisji dwutlenku węgla pochodzącego ze spalania nośników energii. Umożliwiło to określenie głównych antropogenicznych źródeł emisji CO₂ oraz zaplanowanie działań w celu jej redukcji. Podstawą do przygotowania inwentaryzacji stanowiły wytyczne zawarte w „Poradniku jak opracować Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”

W rozdziale przedstawiono metodologię inwentaryzacji emisji ekwiwalentu dwutlenku węgla oraz innych analizowanych substancji.

Inwentaryzacja obejmowała następujące obszary, dla których zaplanowano kompleksowe działania:

- Budynki mieszkalne,
- Infrastruktura użyteczności publicznej,
- Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- Obiekty sakralne,
- Oświetlenie uliczne,
- Transport,
- Przemysł,
- Budynki usługowe (niekomunalne).

Informacje, które były konieczne do przeprowadzenia inwentaryzacji emisji CO₂ zgromadzono w 2016 roku. Rok 2015 jest to ostatni zamknięty rok kalendarzowy, w związku z tym przyjęty został jako rok bazowy, w którym ustalono wielkość zużycia energii oraz emisji CO₂.

Rok 2020 jest rokiem docelowym, dla którego prognozowana jest wielkość emisji, który stanowi jednocześnie horyzont czasowy dla założonego planu działań.

W inwentaryzacji nie uwzględniono wartości zużycia energii i emisji CO₂ z transportu publicznego, ponieważ działania ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej nie obejmują sektora transportu publicznego na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.

Wskaźniki i wielkości emisji

Wartość wskaźników została określona na podstawie dokumentu KOBIZE: „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015.”

Rodzaj paliwa	Wartość opałowa		Wielkość emisji [kg/GJ]
Benzyna	44,80	[MJ/kg]	68,61
Olej napędowy (w tym olej opałowy lekki)	43,33	[MJ/kg]	73,33
Oleje opałowe	40,19	[MJ/kg]	76,59
Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego	15,60	[MJ/kg]	109,76
Węgiel	22,63	[MJ/kg]	94,73
Gaz ciekły (LPG)	47,31	[MJ/kg]	62,44
Gaz ziemny	36,12	[MJ/m ³]	55,82
Energia elektryczna	-		230,97

Tabela 10. Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂

W „Poradniku jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” wskaźnik emisji CO₂ wynosi zero, dla drewna pochodzącego z lasów zarządzanych w zrównoważony sposób, co oznacza, że średni przyrost lasu jest równy lub wyższy niż pozyskanie drewna. Na podstawie inwentaryzacji uzyskano informacje w jaki sposób było pozyskiwane drewno, dlatego też dla obiektów, które określiły sposób pozyskiwania drewna jako zrównoważony, wielkość emisji CO₂ przyjęto jako 0, natomiast dla obiektów, które nie pozyskały drewna w sposób zrównoważony wielkość emisji CO₂ ze spalania drewna na cele grzewcze przyjęto na poziomie 109,76 kg/ GJ.

Całkowitą emisję CO₂ z obszaru gminy otrzymano poprzez zsumowanie emisji CO₂ wyliczonej dla wszystkich nośników energii, stosowanych na terenie gminy w poszczególnych sektorach. Otrzymana wielkość stanowi podstawę do określenia celu redukcyjnego wyrażonego w tonach CO₂.

W obliczeniach wielkości emisji wykorzystano wzór:

$$E_{CO_2} = C \times EF$$

gdzie:

E_{CO_2} - wielkość emisji CO₂ [Mg CO₂],

C - wielkość zużycia energii [MWh]

EF - wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

Budynki mieszkalne

Dominującymi nośnikami energii w budynkach mieszkalnych na terenie Miasta i Gminy Kańczuga są drewno oraz węgiel. Nie są to jednak zbyt ekologiczne paliwa energetyczne. Spalanie ich powoduje szkody zarówno dla środowiska jak i zdrowia ludzi.

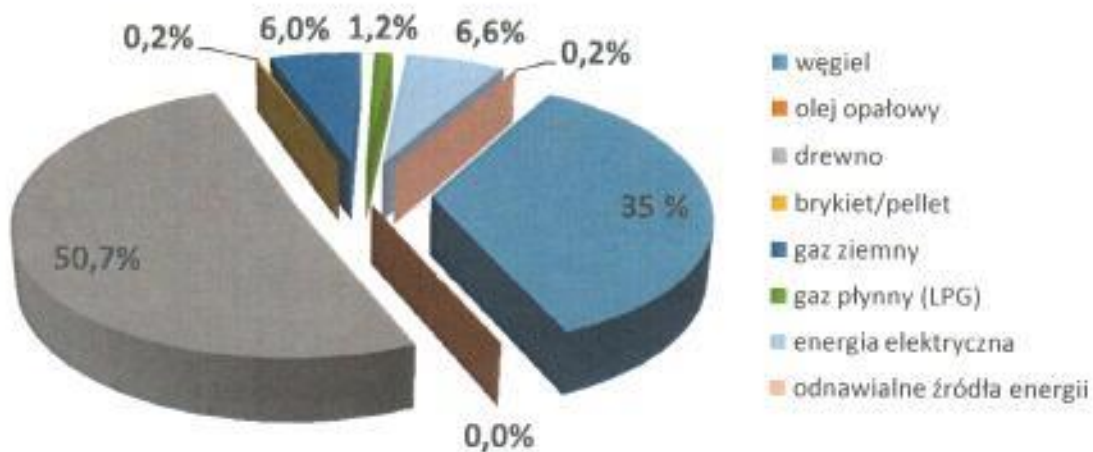
Ponad połowa zużycia energii w budynkach mieszkalnych powstała w wyniku spalania drewna (50,7%). Kolejno 35,0% zużytej energii powstało poprzez spalanie węgla.

Emisja dwutlenku węgla w budynkach mieszkalnych pochodziła głównie ze spalania drewna (59,8%), węgla (35,6%) oraz zużycia energii elektrycznej (6,6%).

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Gaz ziemny	23865,28	1332,16
Drewno	200162,67	80,32
Węgiel	138130,60	13085,11
Gaz płynny (LPG)	4599,68	287,20
Energia elektryczna	26168,85	6044,22
Odnawialne źródła energii	951,57	-

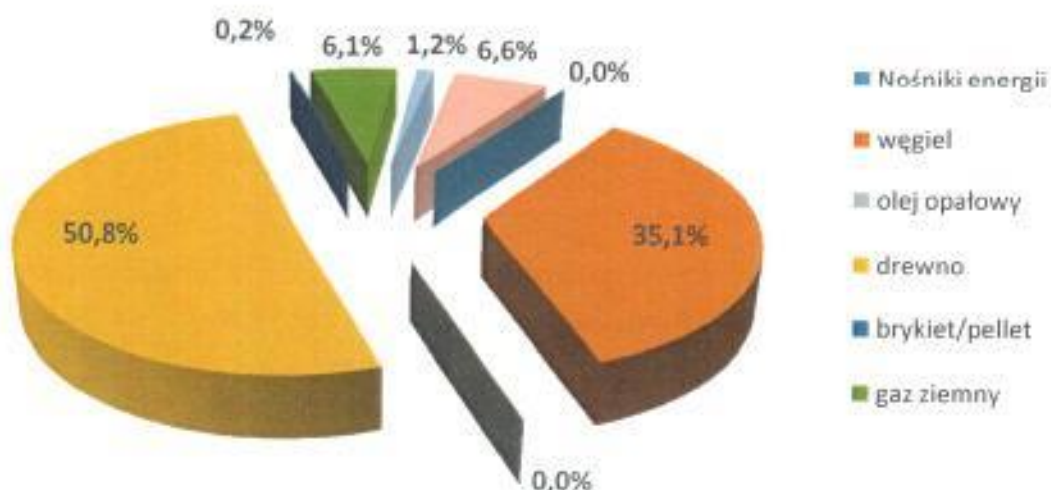
Tabela 11. Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych

Zużycie energii przez budynki mieszkalne w podziale na nośniki energii



Wykres 6. Zużycie energii przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii.

Emisja CO₂ przez budynki mieszkalne w podziale na nośniki energii



Wykres 7. Emisja CO₂ przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii

Budynki użyteczności publicznej

Infrastrukturę użyteczności publicznej tworzą takie instytucje jak na przykład szkoły, Urząd Miasta i Gminy, Biblioteka Publiczna, Ośrodek Kultury Miasta i Gminy, Środowiskowy Dom Samopomocy, Zakład Gospodarki Komunalnej, ośrodki Ochotniczej Straży Pożarnej.

Emisja CO₂ w tym sektorze wynikała ze spalania gazu ziemnego (57%) oraz zużycia energii elektrycznej (43%). Dzięki wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii uzyskano 0,04 GJ w ciągu roku.

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Gaz ziemny	3097,76	172,92
Energia elektryczna	556,68	128,58
Odnawialne źródła energii	0,04	-

Tabela 12. Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej



Wykres 8. Zużycie energii przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii

Emisja CO₂ przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii



Wykres 9. Emisja CO₂ przez budynki użyteczności publicznej w podziale na nośniki energii

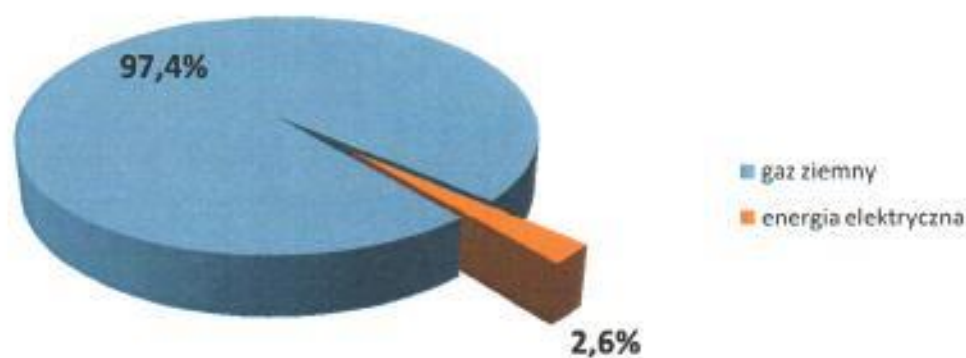
Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe

Spółdzielnia mieszkaniowe zarządzające budynkami wielorodzinnymi na terenie Gminy Kańczuga spowodowały emisję dwutlenku węgla poprzez spalanie gazu ziemnego na cele grzewcze oraz zużycie energii elektrycznej. Dominującym „sprawcą” zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem węgla był gaz ziemny, który wywołał emisję w tym sektorze w 90,1%.

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Gaz ziemny	15042,4	839,7
Energia elektryczna	399,7	92,3

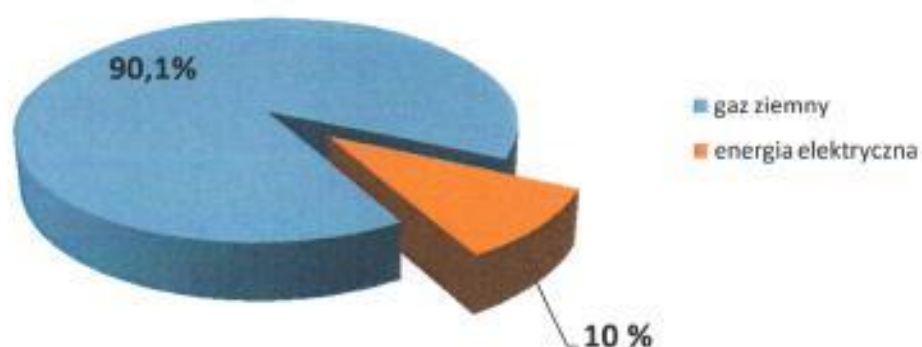
Tabela 13. Zużycie energii i emisja CO₂ w spółdzielniach i wspólnotach mieszkaniowych

Zużycie energii przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe w podziale na nośniki energii



Wykres 10. Zużycie energii przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe w podziale na nośniki energii

Zużycie energii przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe w podziale na nośniki energii



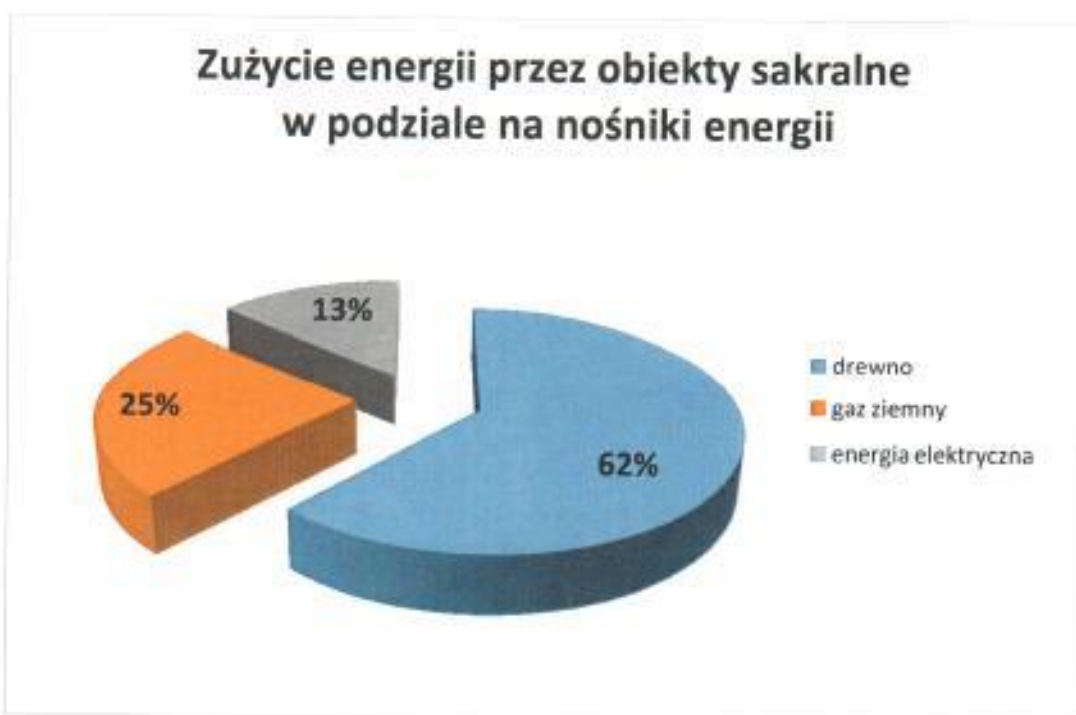
Wykres 11. Emisja CO₂ przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe w podziale na nośniki energii

Obiekty sakralne

Zanieczyszczenie powietrza powstające przez obiekty sakralne wynikało przede wszystkim ze spalania drewna (60% emisji) i gazu ziemnego (25%) na cele grzewcze. Jedynie 13% emisji CO₂ spowodowane było wykorzystaniem energii elektrycznej.

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Drewno	352,35	38,67
Energia elektryczna	77,06	17,80
Gaz ziemny	139,75	7,80

Tabela 14. Zużycie energii i emisja CO₂ w obiektach sakralnych



Wykres 12. Zużycie energii przez obiekty sakralne w podziale na nośniki energii

Emisja CO₂ przez obiekty sakralne w podziale na nośniki energii



Wykres 13. Emisja CO₂ przez obiekty sakralne w podziale na nośniki energii

Oświetlenie uliczne

Roczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne i drogowe w Gminie Kańczuga w 2015r. wyniosło 411,562 MWh. System oświetlenia ulic składa się łącznie z 1 202 opraw oświetleniowych.

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Energia elektryczna	1481,62	342,21

Tabela 15. Zużycie energii i emisja CO₂ z oświetlenia ulicznego

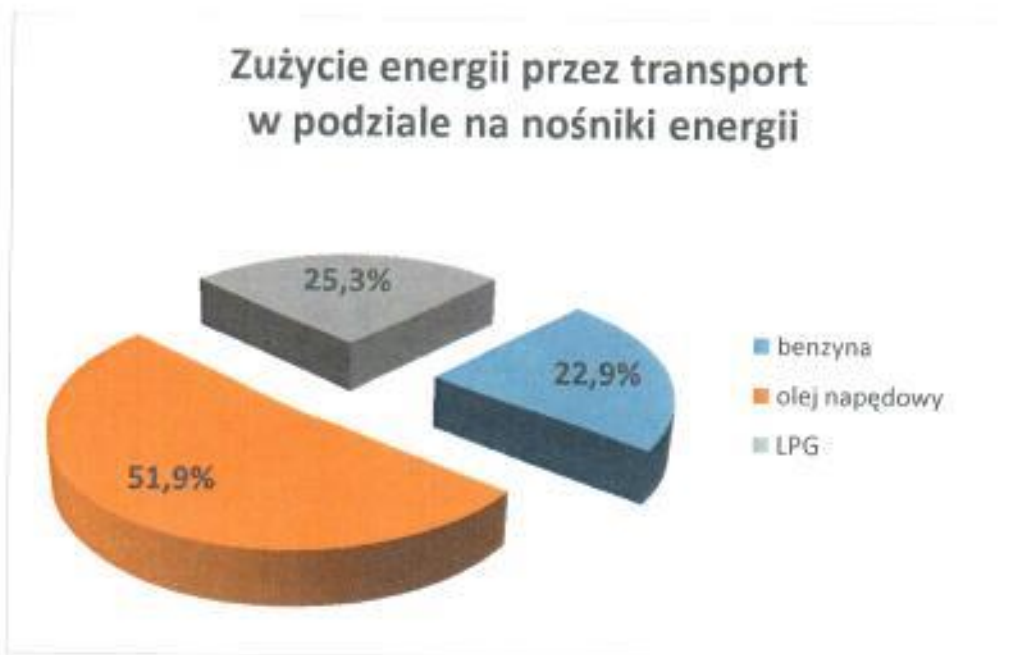
Transport

Jednym z elementów ankiety przeprowadzonej wśród mieszkańców było zużycie paliw na cele transportowe oraz rodzaj środków transportu z których korzystają. Pod uwagę wzięto motocykle, samochody osobowe, ciężarowe, dostawcze oraz rolnicze. Dominującym środkiem transportu mieszkańców Miasta i Gminy Kańczuga są samochody osobowe. Poniższa analiza nie uwzględnia emisji z transportu publicznego, gdyż stanowi on marginalny środek komunikacji na terenie Miasta i Gminy Kańczuga, oraz nie są planowane nowe systemu organizacji ruchu.

Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem węgla w sektorze transportu prywatnego spowodowane było w głównej mierze przez spalanie oleju napędowego (51,9%).

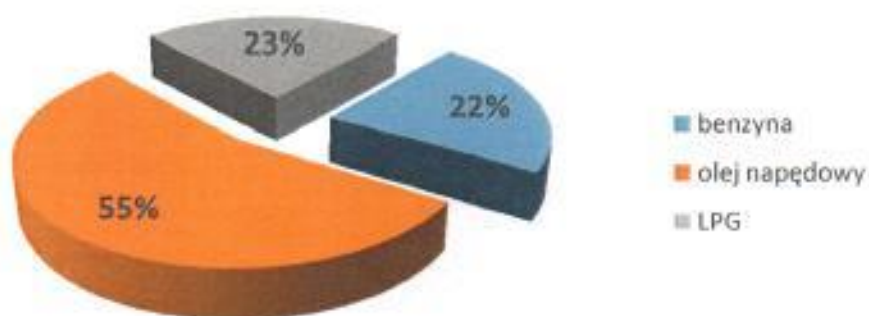
Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Benzyna	55880,64	3833,97
Olej napędowy	126553,44	9280,16
Gaz LPG	61641,79	3848,91

Tabela 16. Zużycie energii i emisja CO₂ z transportu



Wykres 14. Zużycie energii przez transport w podziale na nośniki energii

Emisja CO₂ przez budynki mieszkalne w podziale na nośniki energii



Wykres 15. Zużycie energii przez transport w podziale na nośniki energii

Przemysł

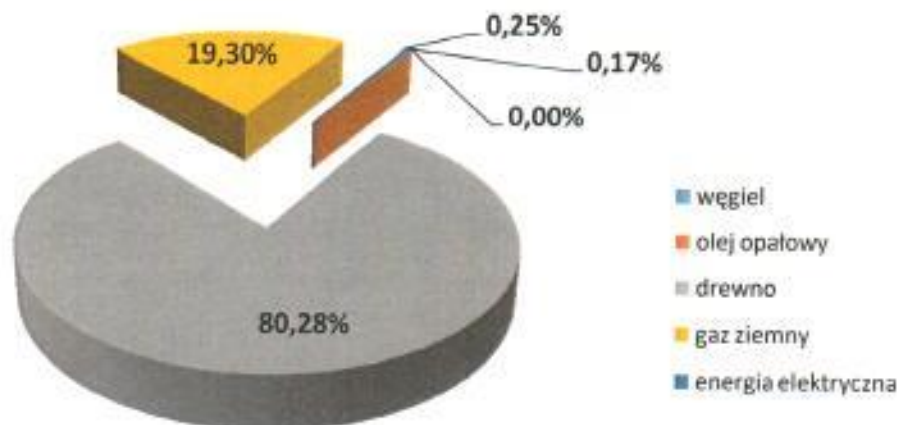
Przeważająca liczba przedsiębiorstw na terenie Miasta i Gminy Kańczuga kwalifikowana jest do podmiotów usługowych oraz produkcyjno-handlowych. W niniejszym rozdziale wzięto pod uwagę dane uzyskane od dużych firm znajdujących się na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.

Dominującym nośnikiem energii, powodującym emisję CO₂ w tego sektora, było drewno(88%). Istotne zanieczyszczenie powietrza powodowało również wykorzystanie gazu ziemnego w przemyśle (11%).

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Węgiel	356,42	33,76
Olej opałowy	0,08	0,01
Drewno	170096,36	18669,78
Energia elektryczna	534,37	123,42
Gaz ziemny	40883,04	2282,09

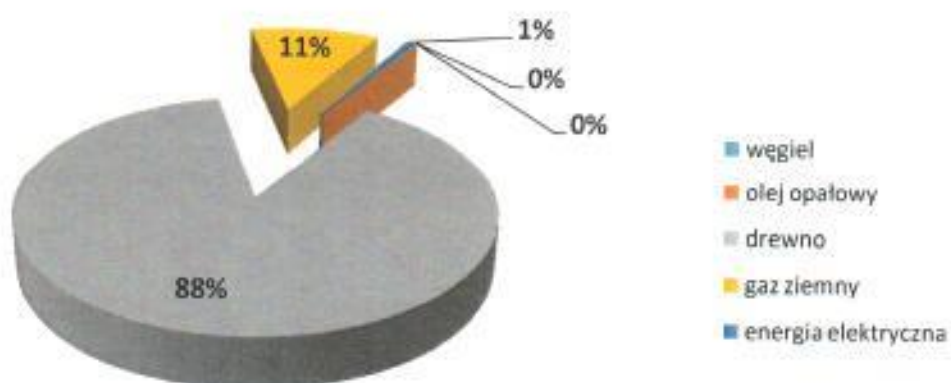
Tabela 17. Zużycie energii i emisja CO₂ z przemysłu

Zużycie energii przez budynki przedsiębiorstw w podziale na nośniki energii



Wykres 16. Zużycie energii przez budynki przedsiębiorstw w podziale na nośniki energii

Emisja CO₂ przez budynki przedsiębiorstw w podziale na nośniki energii



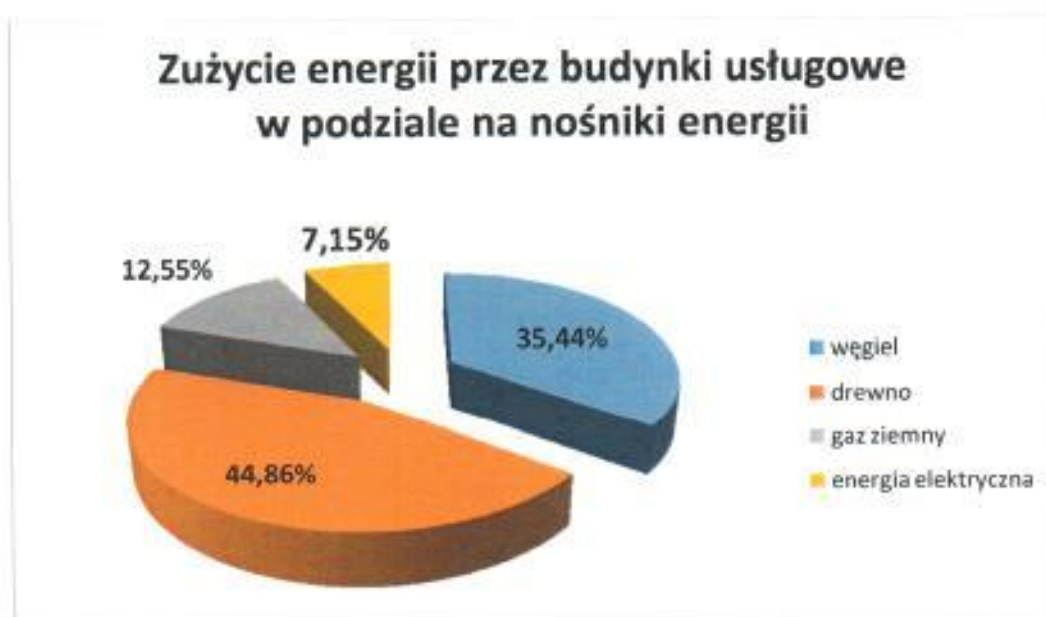
Wykres 17. Emisja CO₂ przez budynki przedsiębiorstw w podziale na nośniki energii

Usługi

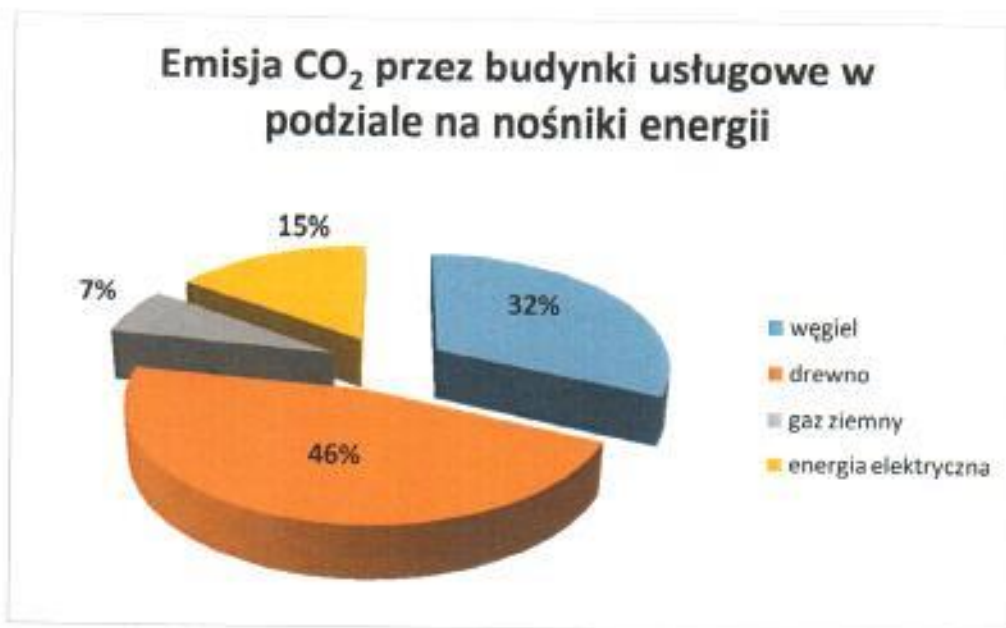
Sektor podmiotów usługowych oraz usługowo handlowych stanowi liczną gałąź gospodarki w Mieście i Gminie Kańczuga. Dominującym paliwem wykorzystywanym do ogrzewania pomieszczeń jest drewno (45%) oraz węgiel (35%). Największy wpływ na emisję CO₂ do atmosfery ma drewno oraz węgiel, które powodują emisję odpowiednio 7422,99 Mg CO₂ oraz 5865,41 Mg CO₂ rocznie.

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Węgiel	5865,41	555,63
Drewno	7422,99	814,75
Energia elektryczna	1184,01	273,47
Gaz ziemny	2076,36	115,90

Tabela 18. Zużycie energii i emisja CO₂ z podmiotów usługowych



Wykres 18. Zużycie energii przez budynki usługowe w podziale na nośniki energii



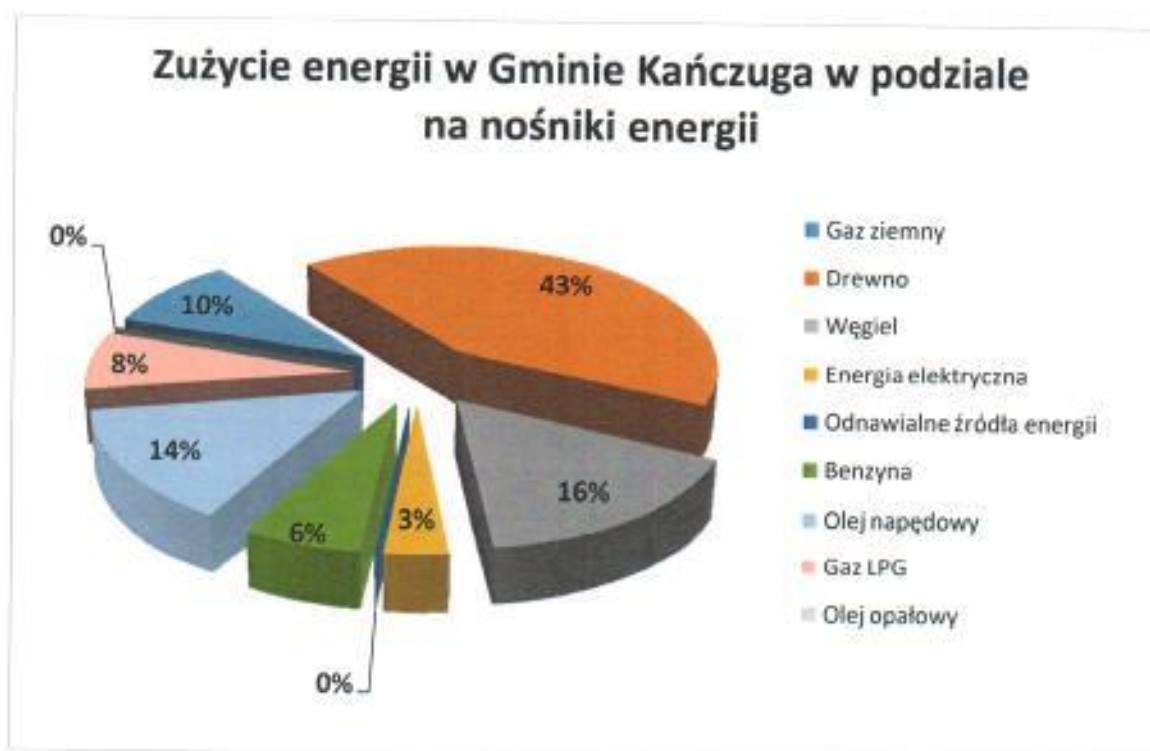
Wykres 19. Emisja CO₂ przez budynki usługowe w podziale na nośniki energii

Podsumowanie inwentaryzacji

Emisja dwutlenku węgla w Mieście i Gminie Kańczuga wynika przede wszystkim ze spalania drewna (31%), węgla (22%) oraz zużycia energii oleju napędowego (15%). Największymi „producentami” tego zanieczyszczenia jest przemysł (34%), sektor budownictwa mieszkalnego (33%) oraz transport (27%). Wynikać może to m.in. ze złej jakości spalanego paliwa lub nieefektywnej instalacji. Uwidacznia to również niską świadomość ekologiczną mieszkańców Gminy.

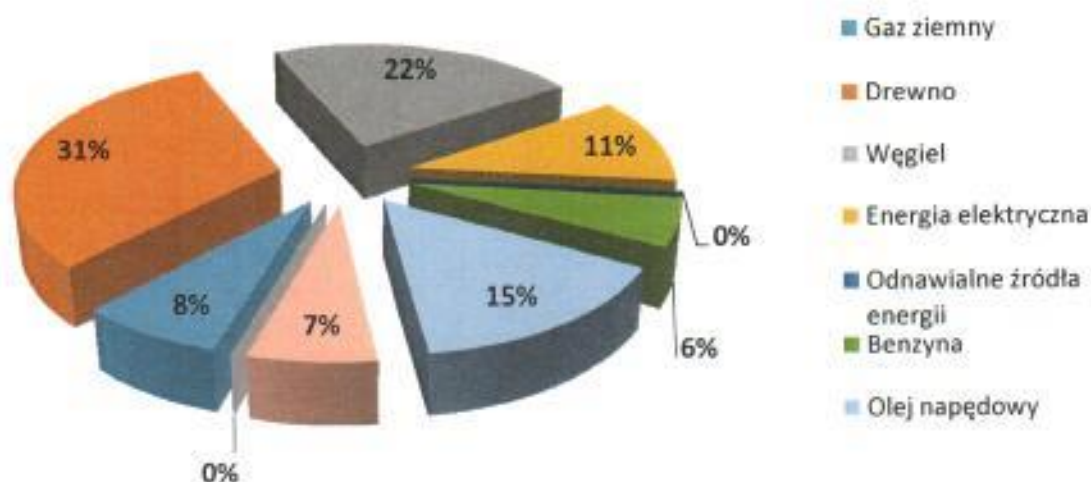
Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[Mg / rok]
Gaz ziemny	85104,59	4750,57
Drewno	378034,37	19603,52
Węgiel	144352,43	13674,5
Energia elektryczna	30402,29	7022
Odnawialne źródła energii	951,57	-
Benzyna	55880,64	3833,97
Olej napędowy	126553,44	9280,16
Gaz LPG	66241,47	4136,11
Olej opałowy	0,08	0,01

Tabela 19. Zużycie energii i emisja CO₂ – podsumowanie inwentaryzacji



Wykres 20. Zużycie energii w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na nośniki energii

Emisja CO₂ w Gminie Kańczuga w podziale na nośniki energii

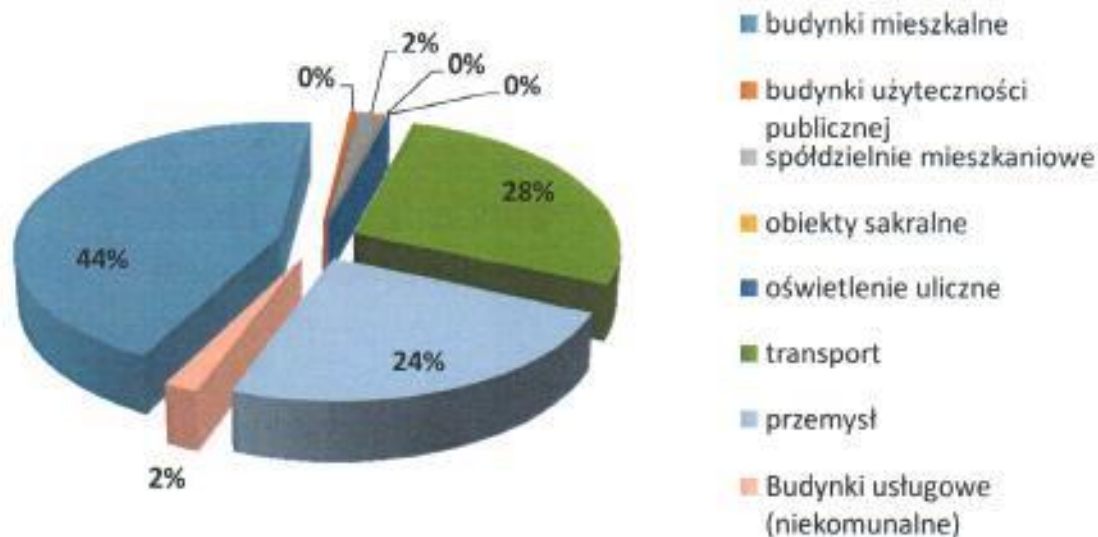


Wykres 21. Emisja CO₂ w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na nośniki energii

Sektory odbiorców	Zużycie energii	Energia ze źródeł odnawialnych	Emisja CO ₂
	[GJ/rok]	[GJ/rok]	[Mg / rok]
budynki mieszkalne	392927,08	951,57	20829,01
budynki użyteczności publicznej	3654,44	0,04	301,5
spółdzielnie mieszkaniowe	15442,1	-	932
obiekty sakralne	569,16	-	64,27
oświetlenie uliczne	1481,62	-	342,21
transport	244075,87	-	16963,04
przemysł	211870,27	-	21109,06
Budynki usługowe (niekomunalne)	16548,77	-	1759,75

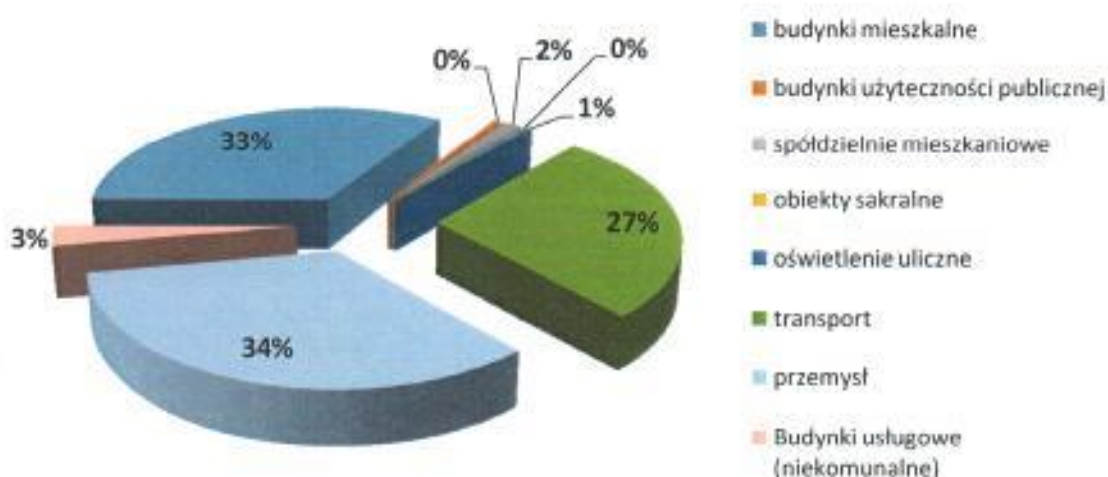
Tabela 20. Zużycie energii, energia ze źródeł odnawialnych i emisja CO₂ – podsumowanie inwentaryzacji

Zużycie energii w Gminie Kańczuga w podziale na sektory odbiorców



Wykres 22. Zużycie energii w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na sektory odbiorców

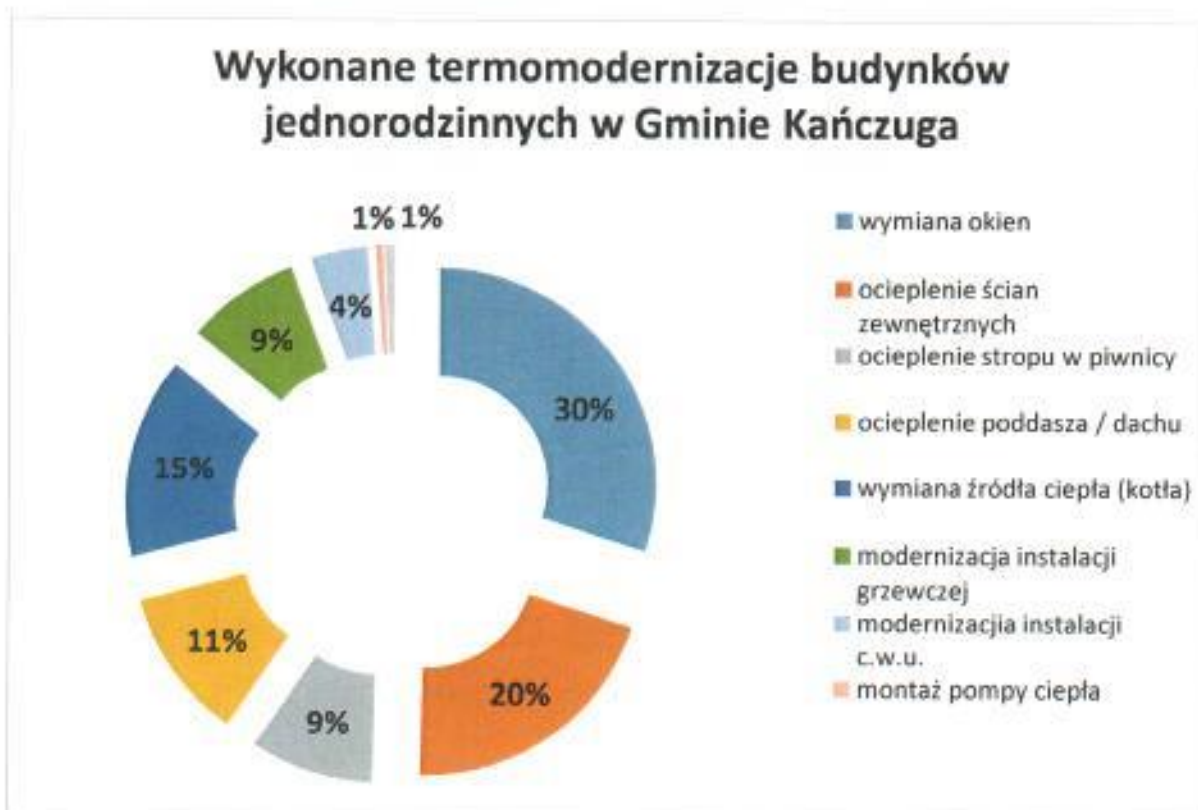
Emisja CO₂ w Gminie Kańczuga w podziale na sektory odbiorców



Wykres 23. Emisja CO₂ w Mieście i Gminie Kańczuga w podziale na sektory odbiorców

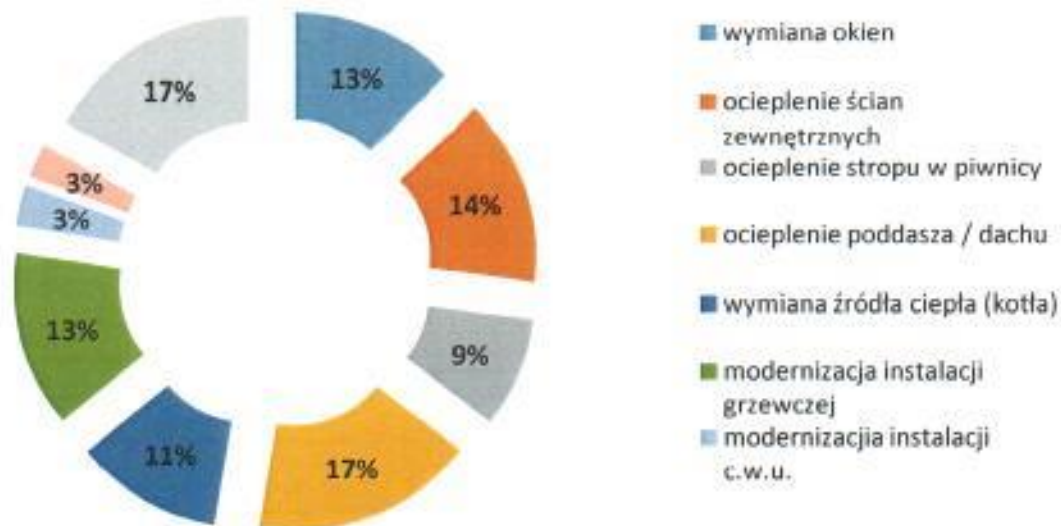
Modernizacje budynków jednorodzinnych

Istotnym elementem inwentaryzacji były informacje dotyczące termomodernizacji budynków. Dane te uwiadcniają, iż mieszkańcy gminy zainteresowani są zracjonalizowaniem zużycia energii i zmianami sposobu ogrzewania swoich domów na instalacje bardziej wydajne i ekologiczne. Wyniki przedstawiają się następująco:



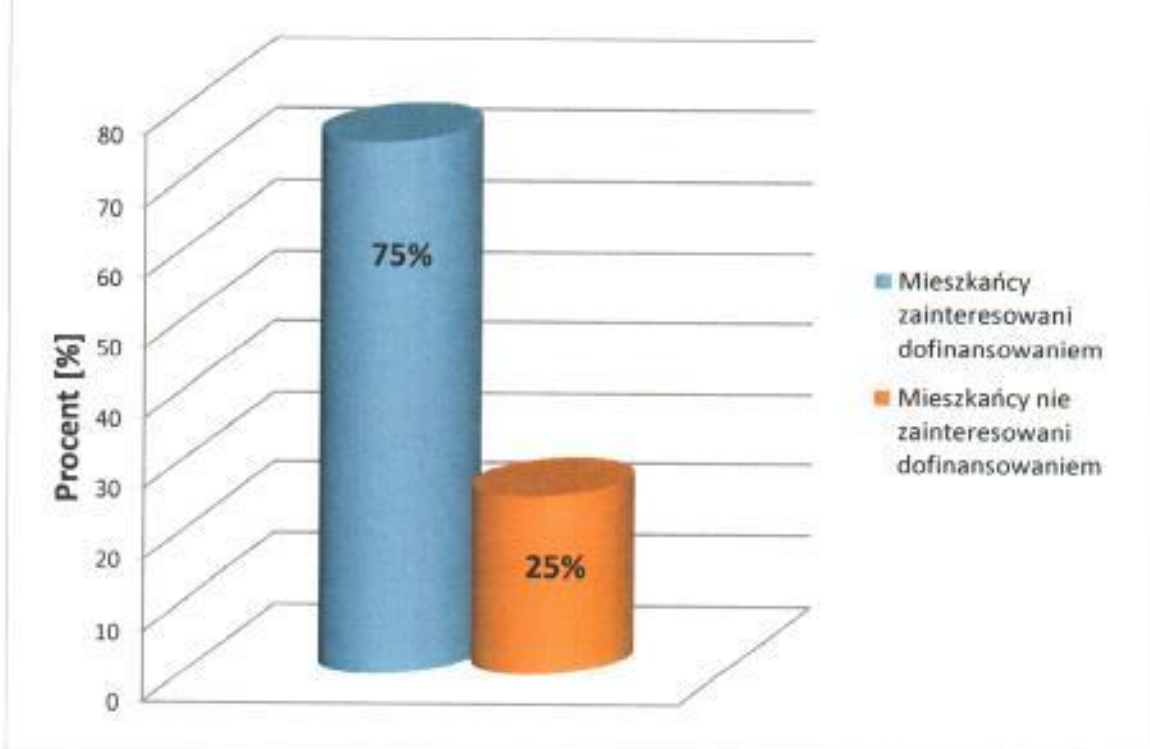
Wykres 24. Wykonane termomodernizacje budynków jednorodzinnych w Mieście i Gminie Kańczuga

Planowane termomodernizacje budynków jednorodzinnych w Gminie Kańczuga



Wykres 25. Planowane termomodernizacje budynków jednorodzinnych w Mieście i Gminie Kańczuga

Zainteresowanie mieszkańców Miasta i Gminy Kańczuga dofinansowaniem na zmianę sposobu ogrzewania



Wykres 26. Zainteresowanie mieszkańców Miasta i Gminy Kańczuga dofinansowaniem na zmianę sposobu ogrzewania

Jak pokazuje powyższy wykres mieszkańcy Miasta i Gminy Kańczuga są zainteresowani wsparciem finansowym na działania modernizacyjne, takie jak zmiana sposobu ogrzewania, w celu zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza w gminie. Aby umożliwić wykonanie termomodernizacji budynków oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii istnieją liczne formy finansowania, zarówno ze źródeł unijnych jak i krajowych, polegające na dotacjach lub pożyczkach na wspieranie efektywności ekologicznej, odnawialnych źródeł energii oraz wielu inwestycji ekologicznych.

Należy podkreślić przede wszystkim programy takie jak:

- **Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 – Oś Priorytetowa 3. Czysta energia.**

Działanie 3.1.: Rozwój OZE

Typ projektów objętych działaniem:

- a) Roboty budowlane i/lub wyposażenie w zakresie przedsięwzięć dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł w oparciu o energię wody, wiatru, słońca, geotermii, biogazu i biomasy. Inwestycje o łącznej mocy instalowanej elektrowni/jednostki poniżej:

- energia wodna (do 5 Mwe),
- energia wiatru (do 5 Mwe),
- energia słoneczna (do 2 Mwe/MWt),
- energia geotermalna (do 2 MWt, brak limitu dla wytwarzania energii elektrycznej),
- energia biogazu (do 1 Mwe, brak limitu dla wytwarzania energii cieplnej),
- energia biomasy (do 5 MWt/Mwe).

Inwestycje mogą być realizowane w formie „projektów parasolowych”.

”Projekt parasolowy” – w tego typu projektach beneficjent przygotowuje, zleca i koordynuje wykonanie mikroinstalacji OZE, z których korzystać będą gospodarstwa domowe z terenu danej gminy. Energia wytworzona w mikroinstalacji powinna być zużywana na własne potrzeby gospodarstw domowych, a tylko jej niewykorzystana część może być wprowadzona do sieci elektroenergetycznej. Ostatecznymi odbiorcami projektu mogą być osoby fizyczne. Beneficjent zobowiązany jest do wybrania ostatecznych odbiorców wsparcia w otwartej, przejrzystej i niedyskryminującej procedurze. Beneficjentem (wnioskodawcą) „projektu parasolowego” mogą być wyłącznie jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia.

2. Roboty budowlane i/lub wyposażenie instalacji wytwarzania energii w procesach wysokosprawnej Kogeneracji ze źródeł odnawialnych.

Inwestycje o mocy zainstalowanej energii elektrycznej do 1 MW.

Działanie 3.2.: Modernizacja energetyczna budynków

Typ projektów objętych działaniem:

Głęboka modernizacja energetyczna:

- a) budynków użyteczności publicznej,
- b) wielorodzinnych budynków mieszkalnych, wraz z wymianą oświetlenia tych obiektów na energooszczędne, obejmująca takie elementy jak:

- ocieplenie ścian, stropów, fundamentów, stropodachów lub dachów,
- modernizacja lub wymiana stolarki okiennej i drzwiowej lub wymiana oszkleń w budynkach na efektywne energetycznie,
- montaż urządzeń zaciemniających okna (np. rolety, żaluzje),
- izolacja cieplna, równoważenie hydrauliczne lub kompleksowa modernizacja instalacji ogrzewania lub przygotowania ciepłej wody użytkowej, wraz z podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub wymianą źródła ciepła,
- przebudowa i/lub budowa klimatyzacji i systemów chłodzących,
- likwidacja liniowych i punktowych mostków cieplnych,
- modernizacja systemu wentylacji poprzez montaż układu odzysku (rekuperacji) ciepła,
- zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania zużyciem energii w budynku (w tym zawory termostatyczne),
- modernizacja instalacji elektrycznych budynku, która skutkować będzie ograniczeniem strat energii,
- instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
- instalacja urządzeń wysokosprawnej kogeneracji,
- modernizacja lub wymiana oświetlenia (zamontowanego w/na budynku na stałe).

Działanie 3.3.: Poprawa jakości powietrza

Typ projektów objętych działaniem:

- b) Budowa, rozbudowa, przebudowa:
 - sieci, przyłączy ciepłowniczych,
 - węzłów cieplnych.
2. Budowa, rozbudowa, przebudowa przyłączy ciepłowniczych do budynków, węzłów cieplnych oraz instalacji odbiorczych (wewnętrznych instalacji CO i CWU).
3. Roboty budowlane i/lub wyposażenie w zakresie wymiany dotychczasowych źródeł ciepła (pieców, kotłów na paliwa stałe), obejmujące:

- demontaż i likwidację dotychczasowego źródła ciepła,
 - instalację kotła gazowego o sprawności η powyżej 90 % lub kotła na biomase klasy 5 według normy PN EN 303-5:2012,
 - niezbędną do prawidłowego zaopatrzenia lokalu/budynku w ciepło przebudowę, montaż wewnętrznych instalacji CO i CWU, instalacji gazowej.
- Instalowane będą wyłącznie źródła ciepła o mocy do 500 Kw.

Te typy projektów będą realizowane w formie „projektów parasolowych”

- c) Modernizacja systemów oświetlenia. Dotyczy systemów finansowanych ze środków jednostek samorządu terytorialnego. Prace mogą dotyczyć oświetlenia publicznych: dróg, ulic, parków, placów, ciągów pieszych lub rowerowych, sygnalizacji świetlnej, których efektem będzie zmniejszenie zużycia energii elektrycznej.

Zakres prac obejmuje:

- wymianę źródeł światła na energooszczędne,
- wymianę opraw oświetleniowych wraz z osprzętem na energooszczędne,
- wdrażanie systemów oświetlenia o regulowanych parametrach (natężenie, wydajność, sterowanie) w zależności od potrzeb użytkowych,
- stosowanie energooszczędnych systemów zasilania,
- budowę, instalację nowych lamp zasilanych OZE lub zasilanych z sieci elektroenergetycznej – wyłącznie jako element projektu. Wydatki kwalifikowalne w tym zakresie nie mogą stanowić więcej niż 20% wydatków kwalifikowalnych projektu.

- d) Budowa lub modernizacja budynków użyteczności publicznej, które będą spełniać standardy budownictwa pasywnego.

Kosztami kwalifikowanym w tego typu projektach jest różnica między kosztami budowy budynku pasywnego a kosztami budowy budynku spełniającego aktualne standardy w zakresie efektywności energetycznej.

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii**

Głównym celem programu jest zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza pochodzących m.in. ze spalania paliw stałych w domowych piecach i lokalnych kotłowniach.

Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursu, programach ochrony powietrza, w szczególności:

- e) przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej odnawialnych źródeł energii, w szczególności:
 - likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (w tym pompy ciepła oraz paleniska i palniki) spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ.
 - rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektów do sieci;
 - zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalonym paliwem stałym bądź celem współpracy ze źródłem ciepła zastępującym źródło ciepła opalane paliwem stałym; 9 2) zakup aparatury dla kontroli rodzaju stosowanych paliw i pomiaru emisji (dotyczy jeżeli beneficjentem końcowym jest jednostka samorządu terytorialnego lub instytucja przez nią wskazana)

10% to wkład własny jaki musi ponieść beneficjent KAWKA III

45% kosztów inwestycji to dotacja bezzwrotna ze środków WFOŚiGW

45 % to preferencyjna pożyczka jaką mogą uzyskać wnioskodawcy

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – RYS – termomodernizacja budynków jednorodzinnych**

Celem programu jest zmniejszenie emisji CO₂ oraz pyłów w wyniku poprawy efektywności wykorzystania energii w istniejących jednorodzinnych budynkach mieszkalnych.

Finansowanie dotyczy następujących prac remontowych:

Grupa I. Prace termoizolacyjne

- Ocieplenie ścian zewnętrznych;
- Ocieplenie dachu / stropodachu;
- Ocieplenie podłogi na gruncie / stropu nad nieogrzewaną piwnicą;
- Wymiana okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej.

Grupa II. Instalacje wewnętrzne

- Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła;
- Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Grupa III. Wymiana źródeł ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej

- Instalacja kotła kondensacyjnego;
- Instalacja węzła cieplnego;
- Instalacja kotła na biomasę;
- Instalacja pompy ciepła;
- Instalacja kolektorów słonecznych.

Beneficjent będzie miał możliwość decyzji co do zakresu wykonywanych prac modernizacyjnych, wybierając realizację jednego lub kilku elementów, przy zachowaniu właściwej kolejności prac. Połączenie elementów w zakresie prac termoizolacyjnych będzie premiowane wyższą dotacją.

Kredyt / pożyczka preferencyjna wraz z dotacją udzielana będzie łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

Ocena energetyczna i dokumentacja projektowa finansowana jest w całości z dotacji.

Dotacja do prac remontowych wynosi 20% lub 40% dofinansowania (dla źródeł OZE – 15% po 2016 r.).

Więcej możliwości finansowania oraz szerszy opis przedstawiono w kolejnym rozdziale.

Analiza ekonomiczna i harmonogram finansowania

Źródła finansowania

1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Jednym z głównych źródeł polskiego systemu finansowania przedsięwzięć służących ochronie środowiska, wykorzystujący środki krajowe jak i zagraniczne jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Na lata 2015 – 2020 przewidziane jest finansowanie działań w ramach programu ochrona atmosfery, który podzielony jest na cztery działania priorytetowe: poprawa jakości powietrza, poprawa efektywności energetycznej, wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii oraz system zielonych inwestycji (GIS – Green InvestmentScheme).

POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA

Celem programu jest zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, poprzez opracowanie programów ochrony powietrza oraz poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz emisji CO₂.

Część 1) Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych

Beneficjenci:

Województwa

Rodzaje przedsięwzięć:

- 1) opracowanie programów ochrony powietrza;

2) opracowanie planów działań krótkoterminowych.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2018

Formy dofinansowania: Dotacja

Dofinansowanie w formie dotacji do 50 % kosztów kwalifikowanych

Część 2) KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii

Beneficjenci:

1) Beneficjentem programu są wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW).

2) Beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, z uwzględnieniem warunków niniejszego programu. Kategorie beneficjentów końcowych wskażą indywidualnie WFOŚiGW w ogłaszanych konkursach.

3) Ostatecznym odbiorcą korzyści są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, korzystające z dofinansowania, wyłącznie za pośrednictwem beneficjenta końcowego

Rodzaje przedsięwzięć:

Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursu, programach ochrony powietrza, w szczególności:

1) przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji odnawialnych źródeł energii, w szczególności:

a) likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło

o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (w tym pompy ciepła oraz paleniska i palniki) spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ.

W przypadku kotłów opalanych paliwami stałymi muszą one spełniać następujące warunki:

- posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 303-5 „Kotły grzewcze. Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 Kw – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie” lub równoważną, wydany przez właściwą jednostkę certyfikującą. Data potwierdzenia zgodności z wymaganą normą nie może być wcześniejsza niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie;
- posiadać nominalną sprawność przemiany energetycznej co najmniej 85% i spełniać wymagania:
 - klasy 4 lub 5 – dla źródeł opalanych paliwami stałymi oddanych do użytkowania przed 01/01/2016;
 - klasy 5 – dla źródeł opalanych paliwami stałymi oddanych do użytkowania po 01/01/2016;
- powinny być wyposażone w automatyczny podajnik paliwa (nie dotyczy kotłów zgazowujących) i nie może posiadać rusztu awaryjnego ani elementów umożliwiających jego zamontowanie.

Obowiązkowym elementem projektu obejmującego zastosowanie urządzeń grzewczych na paliwo stałe (węgiel kamienny lub biomasę) powinno być zapewnienie systemu kontroli eksploatacji tych urządzeń. Minimalny zakres kontroli powinien obejmować:

- trwałą likwidację starego kotła na paliwo stałe i użytkowanie urządzenia grzewczego objętego dofinansowaniem jako podstawowego źródła ciepła w budynku;
- weryfikację nieuprawnionych modyfikacji kotła umożliwiających spalanie odpadów (np. dorobiony dodatkowy ruszt);
- warunki składowania opału w celu jego ochrony przed zawilgoceniem;

- weryfikację faktur zakupu paliwa w zakresie zgodności z parametrami paliwa dopuszczonymi przez producenta kotła w dokumentacji techniczno-ruchowej urządzenia, w tym możliwość pobrania i zbadania parametrów próbki paliwa.

W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. i c.w.u. lub instalacji gazowej;

b) rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektów do sieci;

c) zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalonym paliwem stałym bądź celem współpracy ze źródłem ciepła zastępującym źródło ciepła opalane paliwem stałym; 9 2) zakup aparatury dla kontroli rodzaju stosowanych paliw i pomiaru emisji (dotyczy jeżeli beneficjentem końcowym jest jednostka samorządu terytorialnego lub instytucja przez nią wskazana);

3) kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów końcowych z wyłączeniem osób fizycznych) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym prowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych;

4) utworzenie baz danych (dotyczy jeżeli beneficjentem końcowym jest jednostka samorządu terytorialnego lub instytucja przez nią wskazana) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2018

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2015 r. do 31.12.2018 r

Formy dofinansowania: Udostępnienie środków finansowych WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie dotacji.

Udostępnienie środków jest nieodpłatne i bezzwrotne.

Kwota dofinansowania przedsięwzięcia wynosi do 90 % jego kosztów kwalifikowanych, w tym do 45% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, w formie dotacji, zaangażowanie środków WFOŚiGW w realizację niniejszego

programu priorytetowego stanowi uzupełnienie do 90 % kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia w dowolnej formie

Część 3) Gazela BIS – Niskoemisyjny zbiorowy publiczny transport miejski

Beneficjenci

Beneficjentami programu mogą być miasta regionalne lub subregionalne wskazane w obszarze niskoemisyjnego transportu publicznego w Kontraktach Terytorialnych zawartych z województwami – jako organizatorzy publicznego transportu zbiorowego.

Rodzaje przedsięwzięć.

Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć dotyczących zbiorowego publicznego transportu miejskiego. Program dopuszcza następujące działania:

- 1) dotyczące taboru, polegające na zakupie nowych: tramwajów lub trolejbusów lub autobusów o napędzie hybrydowym lub elektrycznym lub gazowym;
- 2) dotyczące informacji i promocji, związane z rozpowszechnianiem rozwiązań niskoemisyjnych zastosowanych w dofinansowanym przedsięwzięciu;
- 3) dotyczące zarządzania i infrastruktury dla niskoemisyjnego transportu polegające na:
 - a) modernizacji lub budowie stacji obsługi tankowania paliwami gazowymi lub ładowania energią elektryczną pojazdów publicznego transportu zbiorowego w zakresie dostosowania do rodzaju paliwa zastosowanego w autobusach zakupionych w ramach przedsięwzięcia;
 - b) zakupie i montażu systemów sterowania ruchem drogowym zapewniających wysoki priorytet dla pojazdów kołowych komunikacji miejskiej (w tym systemów sterowania obszarowego i detekcji lokalnej, wymiana sterowników, zmiany programów sygnalizacji świetlnej, budowa lub przebudowa sygnalizacji);
 - c) wyznaczaniu wydzielonych pasów ruchu dla komunikacji miejskiej, w tym wykonanie projektu zmiany organizacji ruchu drogowego oraz oznakowania pionowego i poziomego;
 - d) budowie parkingów Park&Ride o charakterze buforowym, położonych nie dalej niż 100 m od przystanków komunikacyjnych; 18
 - e) budowie systemu informacji pasażerskiej (SIP), na przystankach, w pojazdach;
 - f) budowie systemów ułatwiających sprzedaż (dostępność) biletów;

- g) zakupie i montażu parkometrów;
- h) zakupie systemów informatycznych do zarządzania komunikacją miejską, planowania sieci komunikacyjnych, rozliczania zużycia paliwa;
- i) budowie dróg rowerowych, stojaków i parkingów dla rowerów oraz publicznych wypożyczalni rowerów;
- j) budowie układów zasilania trakcyjnego trolejbusów.

Program realizowany będzie w latach 2016 – 2023

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2016 r. do 31.12.2023 r

Formy dofinansowania

Pożyczka

Dla przedsięwzięć współfinansowanych z budżetu Unii Europejskiej, kwota pożyczki nie może być większa niż różnica między wysokością kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia a kwotą dofinansowania z budżetu Unii Europejskiej

Dofinansowanie w formie pożyczki do 100% kosztów kwalifikowanych, jeżeli Wnioskodawca nie ma możliwości uzyskania dofinansowania z budżetu Unii Europejskiej na przedsięwzięcie

POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Część 1) LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej

Beneficjenci

- 1) podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych,*
- 2) samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach,*
- 3) organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów,*
- 4) jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe posiadające osobowość prawną,*
- 5) parki narodowe.*

Rodzaje przedsięwzięć

Investycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2020

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2014 r. do 31.12.2020 r

Formy dofinansowania:

- 1) dotacja,*
- 2) pożyczka*

Dofinansowanie w formie dotacji wynosi do 20%, 40% albo 60% kosztów wykonania i weryfikacji dokumentacji projektowej, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku. W przypadku osiągnięcia różnych klas energooszczędności dotyczącej zmniejszenia zapotrzebowania na energię użytkową (Eu) i zmniejszenia zapotrzebowania na energię pierwotną (Ep) przyjmuje się, iż budynek osiągnął klasę energooszczędności jako klasę niższego osiągniętego parametru.

Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych

Beneficjenci

- 1) osoby fizyczne dysponujące prawomocnym pozwoleniem na budowę oraz posiadające prawo do dysponowania nieruchomością, na której będą budowały budynek mieszkalny.*

Przez „dysponowanie” nieruchomością należy rozumieć:

- a) prawo własności (w tym współwłasność);*
- b) użytkowanie wieczyste;*

2) osoby fizyczne dysponujące uprawnieniem do przeniesienia przez dewelopera na swoją rzecz: prawa własności nieruchomości, wraz z domem jednorodzinny, który deweloper na niej wybuduje albo użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowej i własności domu jednorodzinnego, który będzie na niej posadowiony i stanowić będzie odrębną nieruchomość albo własności lokalu mieszkalnego. Przez dewelopera rozumie się także spółdzielnię mieszkaniową.

Uprawnienie beneficjenta do przeniesienia przez dewelopera na swoją rzecz praw, o których mowa powyżej musi wynikać z:

a) umowy deweloperskiej, zawartej w formie aktu notarialnego, zawierającej zobowiązanie dewelopera do: ustanowienia odrębnej własności lokalu mieszkalnego i przekazania jego własności na rzecz beneficjenta albo do przeniesienia na beneficjenta własności nieruchomości zabudowanej domem jednorodzinny lub użytkownika wieczystego nieruchomości gruntowej i własności domu jednorodzinnego na niej posadowionego stanowiącego odrębną nieruchomość;

b) umowy przedwstępnej, zawartej w formie aktu notarialnego, sprzedaży i ustanowienia odrębnej własności lokalu mieszkalnego albo umowy przedwstępnej, zawartej w formie aktu notarialnego, sprzedaży i przeniesienia na rzecz beneficjenta własności nieruchomości zabudowanej domem jednorodzinny lub użytkownika wieczystego nieruchomości gruntowej i własności domu jednorodzinnego na niej posadowionego stanowiącego odrębną nieruchomość;

c) umowy, o której mowa w 111sy. 9 ustawy prawo o własności lokali, zawartej w formie aktu notarialnego, zawierającej zobowiązanie dewelopera do ustanowienia odrębnej własności lokalu mieszkalnego i przeniesienia tego prawa na rzecz beneficjenta.

Rodzaje przedsięwzięć

1) budowa domu jednorodzinnego;

2) zakup nowego domu jednorodzinnego;

3) zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Przez dom jednorodzinny należy rozumieć budynek wolno stojący albo samodzielną część domu bliźniaczego albo szeregowego, przeznaczony i wykorzystywany na cele mieszkaniowe beneficjenta, co najmniej w połowie powierzchni całkowitej.

Program jest wdrażany w latach 2013 – 2022.

Formy dofinansowania

Dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW.

Wysokość dofinansowania wynosi:

• w przypadku domów jednorodzinnych:

a) standard NF40 – $Euco \leq 40 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 30 000 zł brutto;

b) standard NF15 – $Euco \leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 50 000 zł brutto;

• w przypadku lokali mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych:

c) standard NF40 – $Euco \leq 40 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 11 000 zł brutto;

d) standard NF15 – $Euco \leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 16 000 zł brutto.

Część 3) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

Beneficjenci

Prywatne podmioty prawne (przedsiębiorstwa) utworzone na mocy polskiego prawa i działające w Polsce. Beneficjent musi spełniać definicję mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw zawartą w załączniku Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. Urz. WE L 124 z 20.5.2003, s. 36).

Rodzaje przedsięwzięć

W ramach programu do dofinansowania kwalifikują się następujące przedsięwzięcia:

1) Inwestycje LEME (LEME – ang.: List of Eligible Materials and Equipment (Lista kwalifikowanych materiałów i urządzeń) – przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie:

a) poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii,

b) termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME

Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro;

2) Inwestycje Wspomagane – przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie:

a) poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii.

b) termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.

Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 1 000 000 euro

Okres wdrażania w latach 2014 – 2017

Formy dofinansowania

Dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych realizowane za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracę zawartej z NFOŚiGW.

Dotacja w wysokości:

a) 10% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie poprawy efektywności energetycznej,

b) 10% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć obejmujących realizację działań inwestycyjnych w zakresie termomodernizacji budynku/ów,

c) 15% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć wymienionych w lit. A) lub b), w przypadku, gdy inwestycja została poprzedzona audytem energetycznym. Zakres rzeczowy zrealizowanego przedsięwzięcia musi wynikać z przeprowadzonego audytu energetycznego,

d) dodatkowo do 15% kapitału kredytu bankowego na pokrycie poniesionych kosztów wdrożenia systemu zarządzania energią (SZE), jednak nie więcej niż 10 000 złotych, jeśli w ramach zrealizowanego przedsięwzięcia beneficjent wdroży SZE według zasad określonych przez NFOŚiGW

Część 4) RYŚ – termomodernizacja budynków jednorodzinnych

Beneficjenci

1) osoby fizyczne,

2) jednostki samorządu terytorialnego,

3) organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, posiadające prawo własności (w tym: współwłasność, spółdzielcze własnościowe prawo) do jednorodzinny budynek mieszkalny dopuszczonego do użytkowania.

W przypadku gdy jednorodzinny budynek mieszkalny jest we współwłasności kilku osób lub podmiotów, dofinansowanie przysługuje tylko jednemu współwłaścicielowi, pod warunkiem wyrażenia zgody przez pozostałych współwłaścicieli tego budynku.

Przez jednorodzinny budynek mieszkalny należy rozumieć budynek wolno stojący albo budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, przeznaczony i wykorzystywany na cele mieszkaniowe co najmniej w połowie powierzchni całkowitej.

Rodzaje przedsięwzięć

Przedsięwzięcia polegające na wykonaniu następujących prac remontowych w dopuszczonym do użytkowania jednorodzinny budynek mieszkalny, spełniających wymagane standardy techniczne. Wykonanie elementów z Grupy II lub III uwarunkowane jest zrealizowaniem prac z Grupy I lub spełnieniem dodatkowych warunków, o których mowa w poniższej tabeli

Nazwa elementu	Wymagany standard techniczny dla dofinansowywanych przedsięwzięć	Dodatkowe warunki
Grupa I. Prace termoizolacyjne		
Element 1. Ocieplenie ścian zewnętrznych	$U \leq 0,20$ [W/(m ² • K)]	nie dotyczy
Element 2. Ocieplenie dachu / stropodachu nad ogrzewanymi pomieszczeniami	$U \leq 0,15$ [W/(m ² • K)]	Jeżeli zakres prac obejmuje dodatkowo wymianę konstrukcji dachu, pokrycia dachowego, co bezpośrednio wynika z wprowadzenia dodatkowych warstw 7 izolacyjnych, należy

		wykonać dokumentację projektową, o której mowa w ust. 6 pkt 2 lit. A poz. Projekt 1.
Element 3. Ocieplenie podłogi na gruncie / stropu nad nieogrzewaną piwnicą	$U \leq 0,30$ [W/(m ² • K)] (dopuszcza się zmniejszenie wymagań w przypadku braku możliwości technicznych)	nie dotyczy
Element 4. Wymiana okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej	- okna: $U \leq 0,90$ [W/(m ² • K)] - drzwi zewnętrzne i/lub drzwi garażowe: $U \leq 1,3$ [W/(m ² • K)]	nie dotyczy
Grupa II. Instalacje wewnętrzne		
Element 5. Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła	- sprawność odzysku ciepła: $\eta \geq 85\%$ - współczynnik nakładu energii elektrycznej: $\leq 0,50$ Wh/m ³	Należy osiągnąć wymagany standard techniczny dla co najmniej Elementu 1 (ściany) albo Elementu 2 (dach) i minimalne wymagania dla pozostałych elementów z tej grupy na poziomie:
Element 6. Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej	zgodnie z dokumentacją projektową	a) ściany zewnętrzne: $U \leq 0,30$ [W/(m ² • K)]; b) dach / stropodach: $U \leq 0,30$ [W/(m ² • K)]; c) strop nad nieogrzewaną piwnicą: $U \leq 0,60$ [W/(m ² • K)]; d) dowolne okna jednoramowe z

		zestawami dwuszybowymi. Należy wykonać dokumentację projektową
Grupa III. Wymiana źródła ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej		
Element 7. Instalacja kotła kondensacyjnego	nominalna sprawność: $\eta \geq 102\%$	Należy osiągnąć wymagany standard techniczny dla co najmniej Elementu 1 (ściany) albo Elementu 2 (dach) i minimalne wymagania dla elementów z Grupy I i II na poziomie: a) ściany zewnętrzne: $U \leq 0.30$ [W/(m ² • K)]; b) dach / stropodach: $U \leq 0.30$ [W/(m ² • K)]; c) strop nad nieogrzewaną piwnicą: $U \leq 0.60$ [W/(m ² • K)]; d) dowolne okna jednoramowe z zestawami dwuszybowymi. e) sprawna wentylacja grawitacyjna z nawiewnikami w oknach; f) izolacja odkrytych przewodów ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w pomieszczeniach nieogrzewanych i zawory termostacyjne wraz z głowicami (o ile dopuszczają to możliwości techniczne). Należy wykonać dokumentację
Element 8. Instalacja węzła cieplnego	nominalna sprawność: $\eta \geq 98\%$	
Element 9. Instalacja kotła na biomasę	- kotły dedykowane do spalania biomasy - klasa 5, zgodnie z certyfikatem zgodności i z normą PN-EN 303-5 - nominalna sprawność: $\eta \geq 85\%$	
Element 10. Instalacja pompy ciepła typu solanka/woda, woda/woda lub bezpośrednio odparowanie w gruncie/woda	zgodnie z dokumentacją projektową	
Element 11. Instalacja pompy ciepła typu powietrze/woda	zgodnie z dokumentacją projektową	
Element 12. Instalacja kolektorów słonecznych	zgodnie z dokumentacją projektową	

		projektową
--	--	------------

➤ przez symbol U należy rozumieć współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ [$W/(m^2 \cdot K)$]

➤ w przypadku dostępności ciepła sieciowego nie dopuszcza się stosowania innego źródła ciepła wymienionego w Grupie III z wyjątkiem Elementu 8.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2023

Okres kwalifikowalności kosztów: od 01.01.2015 do 30.11.2023 r

Formy dofinansowania

1) środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie pożyczek;

2) środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie dotacji.

Dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych, zgodnie z poniższą tabelą

Koszty kwalifikowane	Kredyt (% łącznego dofinansowania)	Dotacja (% łącznego dofinansowania)
<i>Dokumentacja</i>		
Ocena przed i po realizacji przedsięwzięcia oraz dokumentacja projektowa	0 %	100 %
<i>Inwestycja</i>		
Grupa I – prace termoizolacyjne		
Ocieplenie podłogi, Wymiana okien – o ile nie są wykonywane łącznie z innymi elementami Grupy I	100 %	0 %
Przedsięwzięcia zawierające co najmniej	80 %	20 %

Ocieplenie ścian albo Ocieplenie dachu połączone z innymi elementami z Grupy I (podłogi lub wymiana okien), o ile konieczność ich modernizacji wynika z oceny energetycznej budynku		
Przedsięwzięcia zawierające co najmniej łącznie Ocieplenie ścian i Ocieplenie dachu połączone z innymi elementami z Grupy I (podłogi lub wymiana okien), o ile konieczność ich modernizacji wynika z oceny energetycznej budynku	60 %	40 %
Grupa II – instalacje wewnętrzne		
Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej	80 %	20 %
Grupa III – wymiana źródła ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej		
Kocioł kondensacyjny, Węzeł cieplny	100 %	0 %
Kocioł na biomasę, Pompa ciepła, Kolektory słoneczne	80 % (od 2017 r.: 85%)	20 % (od 2017 r.: 15%)

WSPIERANIE ROZPROSZONYCH, ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Część 1) BOCIAN – Rozproszone, odnawialne źródła energii

Beneficjenci

Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej

Rodzaje przedsięwzięć

g) Budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w następujących przedziałach:

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Moc minimalna	Moc maksymalna
a)	elektrownie wiatrowe	>40 kWe	3Mwe
b)	systemy fotowoltaiczne	>40 kWp	1 MWp
c)	pozyskiwanie energii z wód geotermalnych	5 MWt	20 MWt
d)	małe elektrownie wodne	300 kWt	5 MW
e)	źródła ciepła opalane biomasą	>300 kWt	20 MWt
f)	wielkoformatowe kolektory słoneczne wraz z akumulatorem ciepła	(>300 kWt+3M Wt)	(2 MWt +20 MWt)
g)	biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego	>40 kWe	2 Mwe
	instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej		
h)	wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej	>40 kWe	5 Mwe

	kogeneracji na biomasę		
--	------------------------	--	--

2) w ramach programu mogą być realizowane instalacje hybrydowe, przy czym moc każdego rodzaju przedsięwzięcia musi spełnić warunki określone w pkt. 1).

W ramach programu mogą być dodatkowo wspierane systemy magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE o mocach nie większych niż 10-krotność mocy zainstalowanej dla każdego ze źródeł OZE, w szczególności:

- a) magazyny ciepła,
- b) magazyny energii elektrycznej.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2023

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2015 r. do 31.12.2023 r.

Formy dofinansowania

Pożyczka

Dofinansowanie w formie pożyczki do 85 % kosztów kwalifikowanych

Część 2) Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii

Beneficjenci

Beneficjentem programu są wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Beneficjentem końcowym programu są:

- 1) osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym;
- 2) wspólnoty mieszkaniowe;
- 3) spółdzielnie mieszkaniowe;
- 4) jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki lub ich stowarzyszenia;

5) spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów albo akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach.

Przez „dysponowanie” nieruchomością należy rozumieć:

- a) prawo własności (w tym współwłasność),
- b) użytkowanie wieczyste,
- c) spółdzielcze własnościowe prawo do domu jednorodzinnego.

Rodzaje przedsięwzięć

1) przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji następujących odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub ciepła:

- a) źródła ciepła opalane biomasą – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- b) pompy ciepła – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- c) kolektory słoneczne – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- d) systemy fotowoltaiczne – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWp,
- e) małe elektrownie wiatrowe – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe,
- f) mikrokogeneracja – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe, służących na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych;

2) przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu instalacji równolegle wykorzystującej więcej niż jedno odnawialne źródło energii elektrycznej lub ciepła, wymienione w pkt 1, przeznaczonej dla jednego budynku mieszkalnego, o ile jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione;

3) w przypadku instalacji wymienionych w pkt. 1) o mocy 0-10 Kw służących do produkcji energii elektrycznej, podłączanych do sieci dystrybucyjnej, w których wytworzenie energii elektrycznej i po raz pierwszy wprowadzenie do sieci nastąpi po 01/01/2016, osoba fizyczna, wspólnota mieszkaniowa lub spółdzielnia mieszkaniowa nie będzie korzystała ze stałych cen jednostkowych, o których mowa w 121sy. 41 ust. 10 i 15 Ustawy o odnawialnych źródłach energii z dnia 20 lutego 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 478).

4) przez budynek mieszkalny (w tym wielorodzinny) należy rozumieć, istniejący lub będący w budowie, budynek wolnostojący albo samodzielną część domu bliźniaczego albo

szeregowego, przeznaczony i wykorzystywany na cele mieszkaniowe co najmniej w połowie powierzchni całkowitej;

5) w przypadku beneficjentów końcowych wskazanych w pkt. 4 – 5, odpowiedzialność za wybór osób fizycznych posiadających prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym, wspólnot mieszkaniowych lub spółdzielni mieszkaniowych ponoszą wyżej wymienieni beneficjenci końcowi. Wybór odbywać się będzie na podstawie obiektywnych, gwarantujących osiągnięcie efektu ekologicznego, zapewniających równe traktowanie kryteriów doboru. Za stworzenie kryteriów, o których mowa w zdaniu poprzedzającym, odpowiedzialny jest beneficjent końcowy wskazany w pkt. 4 – 5.

Program realizowany będzie w latach 2015 – 2022

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2015 r. do 31.12.2022 r.

Formy dofinansowania

1) środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie pożyczek;

2) środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie dotacji.

Dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia, w tym w formie dotacji:

a) do 15% dofinansowania dla instalacji do produkcji ciepła, a w okresie lat 2015 – 2016 do 20% dofinansowania,

b) do 30% dofinansowania dla instalacji do produkcji energii elektrycznej, a w okresie lat 2015 – 2016 do 40% dofinansowania;

System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)

Część 1) Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej.

Beneficjenci

1) jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki;

2) podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego niebędące przedsiębiorcami;

3) Ochotnicza Straż Pożarna;

4) uczelnie w rozumieniu ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz instytuty badawcze;

5) samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej oraz podmioty lecznicze prowadzące przedsiębiorstwo w rozumieniu 123 art. 551 Kodeksu cywilnego w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych;

6) organizacje pozarządowe, Kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne;

7) podmiot lub jednostka określona w pkt. 1-6 będąca stroną umowy pożyczki w projekcie grupowym.

Rodzaje przedsięwzięć

1) dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć w budynkach użyteczności publicznej, przez które należy rozumieć budynki przeznaczone do pełnienia następujących funkcji: administracji samorządowej, ochrony przeciwpożarowej realizowanej przez OSP, kultury, kultu religijnego, oświaty, nauki, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, a także budynkach zamieszkania zbiorowego przeznaczonych do okresowego pobytu ludzi poza stałym miejscem zamieszkania (w szczególności: internaty, domy studenckie), a także budynkach do stałego pobytu ludzi (w szczególności: domy rencistów lub emerytów, domy dziecka, domy opieki, domy zakonne, klasztory);

2) termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, w tym zmiany wyposażenia obiektów w urządzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów w szczególności:

a) ocieplenie obiektu,

b) wymiana okien,

c) wymiana drzwi zewnętrznych,

d) przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła),

- e) wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji,
- f) przygotowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia,
- g) zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach,
- h) wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii;

3) wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (jako dodatkowe zadania realizowane równoległe z termomodernizacją obiektów):

4) w ramach programu mogą być realizowane projekty grupowe. Partnerami i liderami w projektach grupowych mogą być jedynie podmioty wymienione jako beneficjenci. Liderem w projekcie grupowym jest podmiot składający wniosek o dofinansowanie w formie dotacji lub wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki lub składający wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki w imieniu i na rzecz partnerów. Wzajemne relacje lidera i partnerów reguluje zawierane między nimi porozumienie

Program jest wdrażany w latach 2010 –2017

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2009 r. do 31.12.2016 r.

Formy dofinansowania

- 1) dotacja;
- 2) pożyczka

Maksymalny poziom dofinansowania w formie dotacji ze środków GIS wynosi 50% kosztów kwalifikowanych projektu. Maksymalny poziom dofinansowania w formie pożyczki wynosi do 60% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączne dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki nie może być wyższe niż 95% kosztów kwalifikowanych.

Część 2) Biogazownie rolnicze

Beneficjenci

Podmioty (osoby fizyczne, osoby prawne lub jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, którym ustawa przyznaje zdolność prawną) podejmujące realizację przedsięwzięć w zakresie wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej z wykorzystaniem

biogazu powstałego w procesach rozkładu biomasy pochodzenia rolniczego oraz wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej.

Rodzaje przedsięwzięć

1) budowa, rozbudowa lub przebudowa obiektów wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego;

2) budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej.

Program jest wdrażany w latach 2010 – 2017.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2010 roku do 31.12.2015 roku.

Formy dofinansowania

1) dotacja;

2) pożyczka.

Kwota dotacji: do 30% kosztów kwalifikowanych

Kwota pożyczki: do 45% kosztów kwalifikowanych

Część 3) Elektrociepłownie i ciepłownie na biomase.

Beneficjenci

1) podmioty (osoby fizyczne, osoby prawne lub jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej, którym ustawa przyznaje zdolność prawną) podejmujące realizację przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów 125 kogeneracji z zastosowaniem wyłącznie biomasy (źródła rozproszone o nominalnej mocy cieplnej poniżej 20 MWt);

2) podmiot dominujący oraz spółki handlowe od niego zależne, mogą złożyć w jednym konkursie tylko jeden wniosek o dofinansowanie:

a) złożenie wniosku o dofinansowanie przez podmiot dominujący wyklucza złożenie takiego wniosku przez spółki od niego zależne. Złożenie wniosku o dofinansowanie przez spółkę zależną wyklucza złożenie takiego wniosku przez inną

spółkę zależną, która ma ten sam podmiot dominujący, a także przez ten podmiot dominujący,

b) podmiotem dominującym jest osoba fizyczna, osoba prawna (z wyłączeniem Skarbu Państwa), jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, której ustawa przyznaje zdolność prawną: - który w spółce kapitałowej (spółce zależnej) posiada udziały lub akcje przekraczające 50% lub jest wspólnikiem w spółce osobowej (spółce zależnej), lub – którego członkowie zarządu lub innego równorzędnego organu stanowią więcej niż połowę członków zarządu innej spółki handlowej (spółki zależnej).

c) spółką zależną jest spółka handlowa, co do której zachodzą relacje względem podmiotu dominującego, wskazane w lit. B.

Rodzaje przedsięwzięć

Rodzaje przedsięwzięć

1) budowa, rozbudowa lub przebudowa obiektów wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego;

2) budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej.

Program jest wdrażany w latach 2010 - 2017.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2010 roku do 31.12.2015 roku.

Formy dofinansowania

1) dotacja;

2) pożyczka.

Kwota dotacji: do 30% kosztów kwalifikowanych

Kwota pożyczki: do 45% kosztów kwalifikowanych

Część 4) Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE).

Beneficjenci

Wytwórcy energii elektrycznej oraz operatorzy sieci i inne podmioty, takie jak inwestorzy farm wiatrowych, podejmujące realizację przedsięwzięć w zakresie efektywnego przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej umożliwiającej przyłączenie podmiotów wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE) do KSE.

Rodzaje przedsięwzięć

1) przedsięwzięcia dotyczące budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci elektroenergetycznej w celu umożliwienia przyłączenia do KSE źródeł wytwórczych wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE), w tym realizacja następujących zadań:

a) zapewnienie przyłączy dla źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE) (transformator, odcinek linii od źródła energii do punktu przyłączeniowego do KSE);

b) rozbudowa jednostek rozdzielniczy mocy 110 Kv/SN poprzez dodatkowe pola (pola liniowe, pola transformatorowe, pola łączników szyn, pola sprzęgła, pola pomiarowe, pola potrzeb własnych, pola odgromnikowe i inne) z przyłączami, ogólna poprawa systemu nadzoru i sterowania (w tym monitoring);

c) rozbudowa sieci 110 Kv/SN – linie napowietrzne/kablowe lub zwiększenie przepustowości istniejących linii poprzez zmianę przekrojów przewodów roboczych i dodanie dodatkowego obwodu;

d) połączenie między stacjami transformatorowo-rozdzielczymi 110 Kv/SN oraz pomiędzy nimi, a siecią przesyłową (220 Kv lub 400 Kv);

e) budowa nowych odcinków sieci napowietrznej i sieci kablowych;

f) budowa nowej w pełni wyposażonej stacji transformatorowo-rozdzielczej 110 Kv/SN;

g) budowa rezerwowych źródeł energii elektrycznej celem ustabilizowania sieci zasilanych okresowo z odnawialnych źródeł energii;

h) modernizacja sieci polegająca na zwiększeniu dopuszczalnej temperatury pracy linii przesyłowej, np. poprzez podwyższenie przebiegu linii przesyłowej lub poprzez dodatkową izolację.

2) w okresie trwałości przedsięwzięcia, Wnioskodawca zachowa na własnym majątku wytworzone w wyniku realizacji wyżej opisanych działań środki trwałe, na które zostanie udzielone dofinansowanie.

Program jest wdrażany w latach 2010 – 2020.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2010 roku do 30.09.2016 roku.

Formy dofinansowania

Dotacja.

Intensywność pomocy liczona jest z uwzględnieniem łącznej wartości pomocy publicznej ze wszystkich źródeł przewidzianych w montażu finansowym dla danego przedsięwzięcia i nie może przekroczyć dopuszczalnej intensywności pomocy publicznej określonej w przepisach rozporządzenia w sprawie pomocy regionalnej.

Część 5) Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych.

Beneficjenci

- 1) Polska Akademia Nauk oraz utworzone przez nią instytuty naukowe;
- 2) państwowe instytucje kultury;
- 3) samorządowe instytucje kultury działające w oparciu o ustawę o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej;
- 4) instytucje gospodarki budżetowej;
- 5) komendy powiatowe i miejskie państwowej straży pożarnej.

Rodzaje przedsięwzięć

1) Termomodernizacja budynków, w tym zmiany wyposażenia obiektów w urządzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów w szczególności:

- a) ocieplenie obiektu,
- b) wymiana okien,
- c) wymiana drzwi zewnętrznych,
- d) przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła),
- e) wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji,
- f) przygotowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia,
- g) zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach,
- h) wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii;

2) Wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne, (jako dodatkowe zadania realizowane równolegle z termomodernizacją obiektów).

Program jest wdrażany w latach 2010 – 2016.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2010 roku do 31.12.2016 roku.

Formy dofinansowania

Dotacja.

Maksymalny dopuszczalny limit dofinansowania: do 100% kosztów kwalifikowanych.

Część 6) SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne.

Beneficjenci

Jednostki samorządu terytorialnego posiadające tytuł do dysponowania infrastrukturą oświetlenia ulicznego w zakresie realizowanego przedsięwzięcia.

Rodzaje przedsięwzięć

Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć polegających na:

- 1) modernizacji oświetlenia ulicznego (m.in. wymiana: źródeł światła, opraw, zapłonników, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201),
- 2) montażu urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem,
- 3) montażu sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego.

Program jest wdrażany w latach 2013 – 2017.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2012 r. do 31.12.2015 r.

Formy dofinansowania

- 1) dotacja;
- 2) pożyczka.

Dofinansowanie w formie dotacji: do 45 % kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia;

dofinansowanie w formie pożyczki: do 55% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

Część 7) GAZELA – Niskoemisyjny transport miejski

Beneficjenci

Beneficjentami programu mogą być:

- 1) gminy miejskie;
- 2) spółki komunalne które działają w celu wykonania zadań gmin miejskich związanych z lokalnym transportem zbiorowym;
- 3) inne podmioty świadczące usługi w zakresie lokalnego transportu miejskiego na podstawie umowy zawartej z gminą miejską. Poprzez komunikację miejską należy rozumieć

w znaczeniu określonym w ustawie z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym.

Rodzaje przedsięwzięć

Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć zmierzających do obniżenia zużycia energii i paliw w komunikacji miejskiej. Program obejmuje następujące działania:

h) dotyczące taboru polegające na:

- a) zakupie nowych autobusów hybrydowych zasilanych gazem CNG,
- b) szkoleniu kierowców pojazdów transportu miejskiego z obsługi niskoemisyjnego taboru,

2) dotyczące infrastruktury i zarządzania polegające na:

- i) modernizacji lub budowie stacji obsługi tankowania pojazdów transportu zbiorowego w zakresie dostosowania do autobusów hybrydowych zasilanych gazem CNG,
 - a) modernizacji lub budowie tras rowerowych,
 - b) modernizacji lub budowie bus pasów,
 - c) modernizacji lub budowie parkingów „Parkuj i Jedź”,
 - d) wdrażaniu systemów zarządzania transportem miejskim,
 - e) wdrożeniu systemu roweru miejskiego.

Program jest wdrażany w latach 2013 – 2018.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.01.2012 r. do 31.12.2017r.

Formy dofinansowania

Dotacja.

- 1) dofinansowanie w wysokości do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia;

2) w przypadku gdy dofinansowanie stanowi pomoc publiczną, jego intensywność nie może przekraczać dopuszczalnych wartości określonych w regulacjach dotyczących pomocy publicznej

2. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Stanowi podstawowe narzędzie do finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska, a zarazem ochrony powietrza w latach 2014-2020.

Celem głównym programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej

Cel główny POIS wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Priorytet ten został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
- adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
- konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Dotychczasowe działania podejmowane w Polsce (również dzięki interwencji Polityki Spójności) pozwoliły zbliżyć się do celu, jakim jest zrównoważony rozwój, niemniej w dalszym ciągu stanowi on poważne wyzwanie dla kraju, zwłaszcza na tle całej UE. Polska jest zobowiązana podjąć to wyzwanie, jej zadaniem pozostaje właściwa diagnoza potrzeb oraz określenie niezbędnych działań i przedsięwzięć.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko odbywa się w ramach 10 osi priorytetowych:

OŚ PRIORYTETOWA I: ZMNIEJSZENIE EMISYJNOŚCI GOSPODARKI

OŚ PRIORYTETOWA II: OCHRONA ŚRODOWISKA, W TYM ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

OŚ PRIORYTETOWA III: ROZWÓJ SIECI DROGOWEJ TEN-T I TRANSPORTU MULTIMODALNEGO

OŚ PRIORYTETOWA IV: INFRASTRUKTURA DROGOWA DLA MIAST

OŚ PRIORYTETOWA V: ROZWÓJ TRANSPORTU KOLEJOWEGO W POLSCE

OŚ PRIORYTETOWA VI: ROZWÓJ NISKOEMISYJNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W MIASTACH

OŚ PRIORYTETOWA VII: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO

OŚ PRIORYTETOWA VIII: OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ROZWÓJ ZASOBÓW KULTURY

OŚ PRIORYTETOWA IX: WZMOCNIENIE STRATEGICZNEJ INFRASTRUKTURY OCHRONY ZDROWIA

OŚ PRIORYTETOWA X: POMOC TECHNICZNA

Poniżej przedstawiono projekty inwestycyjne zawarte w POIS związane m.in. z redukcją emisji gazów cieplarnianych (CO₂), zwiększaniem udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcją zużycia energii finalnej i podnoszeniem efektywności energetycznej

OŚ I

- 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- 4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach ;
- 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- 4.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
- 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- 4.6. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej 134 kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

OŚ II

- 6.4. Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

OŚ III

- 7.2. Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej;

OŚ VI

- 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej

mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

OŚ VII

7.5. Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

3. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020

Zakres Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych i uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. Program formułuje ramy interwencji dla prowadzenia działań wpisujących się w trzy priorytety określone w głównym dokumencie kierunkowym dla polityki spójności, jakim jest Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020.

W Regionalnym Programie Operacyjnym dla województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 (projekt z dnia 9 kwietnia 2014) wyznaczono 10 osi priorytetowych:

OŚ Priorytetowa 1. Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka.

OŚ Priorytetowa 2. Cyfrowe Podkarpacie.

OŚ Priorytetowa 3. Czysta energia.

OŚ Priorytetowa 4. Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego.

OŚ Priorytetowa 5. Infrastruktura komunikacyjna.

OŚ Priorytetowa 6. Spójność przestrzenna i społeczna.

OŚ Priorytetowa 7. Regionalny rynek pracy.

OŚ Priorytetowa 8. Integracja społeczna.

OŚ Priorytetowa 9. Jakość edukacji i kompetencji w regionie.

OŚ Priorytetowa 10: Pomoc techniczna.

Oś priorytetowa 3. Czysta energia

Realizowane inwestycje powinny przyczyniać się do osiągnięcia jak największej efektywności energetycznej oraz jak najmniejszej emisji, CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza. W celu poprawy efektywności sektora energetycznego i zneutralizowania jego negatywnego wpływu na środowisko, należy wspierać wykorzystanie OZE w systemach wysokosprawnej 136 kogeneracji, poprzez budowę nowych i modernizację istniejących. Interwencja ukierunkowana jest na zwiększenie wzrostu produkcji z OZE poprzez racjonalne wykorzystanie zasobów, zwiększenie efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa energetycznego i dywersyfikację źródeł. Synergiczna produkcja energii elektrycznej/ciepłej z OZE jest alternatywą dla zasobów nieodnawialnych i pozwoli na osiągnięciu celu Europa 2020. Interwencja w zakresie energetyki wodnej będzie dotyczyć wyłącznie małych elektrowni wodnych poprzez modernizację istniejących piętrzeń, w zakresie energetyki wiatrowej-mikro i małe turbiny, w zakresie energetyki solarnej – kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne, w zakresie geotermii na cele produkcji ciepła. Instalowane jednostki wykorzystujące OZE, mogą mieć charakter mikro źródeł i systemów kogeneracyjnych. Lokalizacja inwestycji będzie uwzględniała ograniczenia obszarowych form ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000 i korytarze migracyjne zwierząt oraz inne ograniczenia wskazane w opracowaniach regionalnych w tym zakresie oraz przy spełnieniu zapisów Dyrektywy Wodnej. Poprawa efektywności energetycznej jest osiągana również przez zastosowanie wydajniejszych technologii lub procesów produkcyjnych. Ograniczanie zużycia energii obniża koszty eksploatacji gdyż zmniejsza się zapotrzebowanie na energię oraz przyczynia się do oszczędności w wydatkach konsumentów, pod warunkiem, że oszczędności energetyczne są wyższe niż koszty, związane z wdrażaniem energooszczędnych technologii.

Priorytety inwestycyjne i cele szczegółowe w ramach Osi Priorytetowej 3: Czysta energia

Priorytet inwestycyjny:

Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Cel szczegółowy: Zwiększony poziom produkcji energii z odnawialnych źródeł energii w generacji rozproszonej

Priorytet inwestycyjny:

Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym

Cel szczegółowy: Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej

Priorytet inwestycyjny:

Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu

Cel szczegółowy: Obniżona emisyjność pyłów w ośrodkach miejskich województwa

Priorytet inwestycyjny:

Podjęcie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojennych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu

Cel szczegółowy: Lepsza jakość powietrza w ośrodkach miejskich województwa

4. Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Podstawowym celem Funduszu Termomodernizacji i Remontów jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termo modernizacyjne i remontowe oraz wypłata rekompensat dla właścicieli budynków mieszkalnych, w których były lokale kwaterunkowe. Premia jest przyznawana przez Bank Gospodarstwa Krajowego. Poniższe informacje uzyskano ze strony internetowej: www.bgk.pl.

Formy pomocy:

- premia termomodernizacyjna
- premia remontowa
- premia kompensacyjna

Premia termomodernizacyjna

O dofinansowanie projektu w ramach premii termomodernizacyjnej, mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych,
- budynków zbiorowego zamieszkania,
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego służących do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- lokalnych sieci ciepłowniczych,
- lokalnych źródeł ciepła.

Z premii mogą korzystać inwestorzy bez względu na status prawny z wyłączeniem jednostek budżetowych i samorządowych zakładów budżetowych, a więc np.:

- osoby prawne (m.in. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego),
- jednostki samorządu terytorialnego,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- osoby fizyczne (w tym właściciele domów jednorodzinnych).

Premia termomodernizacyjna przysługuje inwestorowi z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i stanowi spłatę części kredytu zaciągniętego przez inwestora.

Przysługuje tylko inwestorom korzystającym z kredytu. Nie mogą z niej korzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie termomodernizacyjne wyłącznie z własnych środków.

Wysokość premii termomodernizacyjnej wynosi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, jednak nie może wynosić więcej niż:

- 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego
- dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Premia remontowa

O dofinansowanie projektu w ramach premii remontowej, mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy budynków wielorodzinnych, których użytkowanie rozpoczęto przed dniem 14 sierpnia 1961 roku.

Z premii mogą skorzystać wyłącznie:

- osoby fizyczne,
- wspólnoty mieszkaniowe z większościowym udziałem osób fizycznych,
- spółdzielnie mieszkaniowe,
- towarzystwa budownictwa społecznego.

Premia remontowa przysługuje inwestorowi z tytułu realizacji przedsięwzięcia remontowego i stanowi spłatę części kredytu zaciągniętego przez inwestora.

Przysługuje tylko inwestorom korzystającym z kredytu. Nie mogą z niej korzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie remontowe wyłącznie z własnych środków.

Wysokość premii remontowej wynosi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia remontowego, jednak nie może wynosić niż 15% kosztów przedsięwzięcia remontowego.

Jeśli w budynku będącym przedmiotem przedsięwzięcia remontowego znajdują się lokale inne niż mieszkalne, wysokość premii remontowej stanowi iloczyn kwoty ustalonej jak wyżej i wskaźnika udziału powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych w powierzchni użytkowej wszystkich lokali w tym budynku.

Premia kompensacyjna

O dofinansowanie projektu w ramach premii kompensacyjnej, mogą się ubiegać właściciele budynków mieszkalnych oraz właściciele części budynków mieszkalnych, w których w okresie między 12 listopada 1994 roku a 25 kwietnia 2005 roku znajdowały się lokale kwaterunkowe.

Z premii może skorzystać osoba fizyczna, która jest właścicielem budynku mieszkalnego z co najmniej jednym lokalem kwaterunkowym albo właścicielem części budynku mieszkalnego i która była właścicielem tego budynku mieszkalnego albo tej części budynku także w dniu 25 kwietnia 2005 roku albo nabyła ten budynek albo tę część budynku w drodze spadkobrania od osoby będącej w tym dniu właścicielem.

W przypadku współwłasności budynku mieszkalnego albo części budynku mieszkalnego, do wniosku o premię kompensacyjną muszą przystąpić łącznie wszystkie uprawnione osoby fizyczne.

Premię kompensacyjną mogą otrzymać ww. osoby fizyczne, które realizują przedsięwzięcie remontowe lub remont budynku mieszkalnego.

Przysługuje inwestorom korzystającym ze środków własnych lub kredytu z premią remontową.

Wysokość premii kompensacyjnej jest równa iloczynowi wskaźnika kosztu przedsięwzięcia oraz kwoty wynoszącej 2% wskaźnika przeliczeniowego za każdy 1 m² powierzchni użytkowej lokalu kwaterunkowego za każdy rok, w którym obowiązywały w stosunku do tego lokalu ograniczenia dotyczące wysokości czynszu za najem, w okresie od 12 listopada 1994 roku do 25 kwietnia 2005 roku, a w przypadku nabycia budynku albo części budynku po 12 listopada 1994 roku w sposób inny niż w drodze spadkobrania — od dnia nabycia do dnia 25 kwietnia 2005 roku.

Bank Gospodarstwa Krajowego, w zakresie Funduszu Termomodernizacji i Remontów, współpracuje z następującymi bankami kredytującymi:

1. Bank Ochrony Środowiska S.A.

2. Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.
3. Krakowski Bank Spółdzielczy
4. Spółdzielcza Grupa Bankowa – Bank S.A.

5. Kredyty ekologiczne BOŚ Banku

- Kredyt Eko Inwestycje

Kredyt Eko Inwestycje z dotacją Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dla małych i średnich przedsiębiorstw to możliwość sfinansowania do 100% kosztów, dopłata do kredytu do 15% kosztów kwalifikowanych. Okres kredytowania wynosi do 10 lat, co daje możliwość rozłożenia kosztów inwestycji w czasie.

Kredyt Eko Inwestycje to finansowanie inwestycji w nowe technologie i urządzenia obniżające zużycie energii z listy LEME (lista dostępna na stronie www.nfosigw.gov.pl), a także projektów z obszaru Efektywności Energetycznej, Energii Odnawialnej oraz Termomodernizacji budynków.

- Kredyt Energia na Plus

Kredyt Energia na Plus obejmuje następujące przedsięwzięcia:

- 1) Działania w obszarze efektywności energetycznej:

Budynki przemysłowe i mieszkalne

- termomodernizacja (np. docieplenie elewacji zewnętrznej, dachu, stropów, wymiana okien, drzwi),
- wymiana oświetlenia i innych odbiorników energii elektrycznej (windy, mechaniczna wentylacja, system chłodzenia),
- modernizacja/wymiana indywidualnych systemów grzewczych w budynkach,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu poprawy efektywności energetycznej,

Infrastruktura przemysłowa

- modernizacja lub wymiana urządzeń, linii technologicznych będących odbiornikami energii,
- zastosowanie kogeneracji/trigeneracji (jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej, ciepłej, a w przypadku trigeneracji także chłodu),
- modernizacja lokalnych sieci ciepłowniczych

2) Budowa systemów OZE (Odnawialnych Źródeł Energii)

pod warunkiem spełnienia wymogów Programu Efektywności Energetycznej dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw w zakresie realizacji Efektu ekologicznego SMEFF EE, przy czym Miernikiem Efektu ekologicznego SMEFF EE jest oszczędność energii lub redukcja emisji CO₂, wyrażone w procentach.

Kwota przedsięwzięcia: do 25 mln EUR

Kwota kredytu: do 12,5 mln EUR, do 85% wartości inwestycji netto

Okres finansowania: do 15 lat w przypadku inwestycji OZE, w pozostałych przypadkach 10 lat.

Waluta: PLN i EUR

Maksymalna wartość zachęty finansowej: do 12% kwoty kredytu, jednak nie więcej niż 120 tys. EUR dla kredytu, którego wartość jest równa lub wyższa od równowartości w PLN kwoty 1 mln EUR.

- Kredyt z dobrą energią

Kredyt z dobrą energią to długoterminowe finansowanie inwestycji w budowę odnawialnych źródeł energii tj.:

- biogazownie
- elektrownie wiatrowe
- elektrownie fotowoltaiczne
- instalacje energetycznego wykorzystania biomasy
- oraz inne projekty z zakresu energetyki odnawialnej.

Okres kredytowania wynosi do 20 lat, co daje możliwość rozłożenia kosztów inwestycji w czasie. Karencja na spłatę kapitału i odsetek do 18 miesięcy

- maksymalna kwota – do 90% kosztu netto inwestycji, w przypadku jednostek samorządu terytorialnego do 100% wartości inwestycji
- okres kredytowania: do 20 lat
- waluta: PLN, EUR, USD

- Kredyty preferencyjne (z dopłatą WFOŚiGW w Rzeszowie)

Kredyty preferencyjne skierowane do przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska

Zakres zadania objętego finansowaniem:

- termoizolacja budynków, w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających m.in. azbest i ksylamid
- modernizacja i budowa systemów ciepłowniczych, w tym likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, których nośnikiem był węgiel
- budowa małych i przydomowych oczyszczalni ścieków
- podłączenie budynków do zbiorczego systemu kanalizacji
- zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów (zakup urządzeń, linii technologicznych, środków transportu odpadów)
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii

Kredytobiorcy:

Wszyscy ubiegający się, realizujący zadania na terenie woj. Podkarpackiego.

Szczegóły:

- maksymalna kwota kredytu: 90% kosztów zadania i nie więcej niż 170.000 zł
- okres realizacji inwestycji: do 12 miesięcy od daty postawienia kredytu do dyspozycji kredytobiorcy,
- okres kredytowania: do 8 lat,
- okres karencji w spłacie kapitału: do 6 miesięcy od daty zakończenia inwestycji,
- oprocentowanie: 1,22 stopy redyskontowej weksli

- prowizja: 2% kwoty udzielonego kredytu,
- powyższe warunki obowiązują przez czas nieokreślony.

- Kredyt Ekomontaż

Kredyt EkoMontaż jest przeznaczony na finansowanie realizowanego zakupu i/lub montażu urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska

Kredyt Ekomontaż daje szansę na sfinansowanie do 100% kosztów netto zakupu i/lub montażu urządzeń tj.: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, systemu dociepleń budynków i wiele innych. Okres kredytowania może sięgać do 10 lat.

- maksymalna kwota: do 100% kosztów netto zakupu i kosztów montażu
- okres finansowania: do 10 lat
- karencja w spłacie kapitału – do 12 miesięcy

- Kredyt EKOoszczędny

Kredyt EKOoszczędny to możliwość sfinansowania projektów o charakterze ekologicznym.

Korzyści:

- możliwość zmniejszenia rachunków za energię elektryczną, ciepłą
- możliwość uzyskania oszczędności z tytułu zmniejszenia zużycia wody i surowców wykorzystywanych do produkcji
- możliwość redukcji kosztów związanych ze składowaniem i zagospodarowaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków i uzdatnianiem wody
- maksymalny okres kredytowania – do 10 lat
- możliwość finansować do 80% kosztów

- Kredyt EKoodnowa

Kredyt EKoodnowa dla Firm (ze środków Banku KfW) umożliwia sfinansowanie przedsięwzięć mikro, małych lub średnich przedsiębiorstw, które przyczynią się do powiększenia majątku firmy poprzez realizację inwestycji przyjaznych środowisku.

- kwota kredytu: 85 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia, jednak nie więcej niż 250.000 EUR lub równowartość w PLN
- okres finansowania: do 10 lat, ustalany w zależności od planowanego okresu realizacji inwestycji oraz oceny zdolności kredytowej klienta
- waluta: PLN, EUR,
- karencja w spłacie kapitału: do 2 lat
- spłata kredytu: w miesięcznych lub kwartalnych ratach

- EKOpożyczka

EKOpożyczkę można wziąć na zakup lub refinansowanie zakupu materiałów o charakterze ekologicznym. Dotyczy wydatków o charakterze ekologicznym poniesionych do 6 miesięcy przed datą złożenia wniosku o EKOpożyczkę.

- kwota pożyczki od 1 000 zł brutto do 150 000 zł brutto
- okres kredytowania do 10 lat.

Lista niektórych towarów, które można zakupić na preferencyjnych warunkach:

1. duże AGD (pralki, suszarki, pralko-suszarki, zmywarki, lodówki, piekarniki itp.) posiadające klasę energooszczędnościową co najmniej A++,
2. rowery i inne sprzęty sportowe i rehabilitacyjne,
3. samochody i pojazdy elektryczne,
4. pobyt w ośrodkach sanatoryjnych,
5. urządzenia i usługi polegające na przystosowaniu samochodów spalinowych do napędu elektronicznego, zasilania LPG, gazem ziemnym itp.,

6. okna i/lub drzwi zewnętrzne termoizolacyjne o współczynniku przenikania ciepła
 - a) dla okien $U=1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ lub niższym,
 - j) dla okien $U=2,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ lub niższym,
7. pokrycia dachowe o naturalnym pochodzeniu (drewno, kamień, trzcina) np. gont, dachówka ceramiczna, łupki,
8. kotły centralnego ogrzewania (gazowe, olejowe, węglowe niskoemisyjne, elektryczne, opalane biomasą, w tym kominki),
9. systemy dociepleniowe,
10. pompy ciepła i/lub rekuperatory,
11. ekoarmatury (w szczególności: termo zawory, spłuczki dwufunkcyjne, krany z fotokomórką, perlatory),
12. elektroniczne systemy zarządzania energią w budynkach,
13. domowe stacje uzdatniania wody z ujęć własnych,
14. systemy odzysku wody deszczowej,
15. przydomowe oczyszczalnie ścieków,
16. ogniwa fotowoltaiczne,
17. rower elektryczny GEOBIKE

- EKO kredyt PV

Zamiana promieniowania słonecznego na energię elektryczną jest możliwa dzięki instalacji fotowoltaicznej montowanej na działce, dachu lub elewacji domu. Na montaż instalacji fotowoltaicznych nie jest wymagane pozwolenie na budowę.

- kredytowanie do 100% wartości zakupu i montażu instalacji
- długi okres kredytowania – do 15 lat

Strategia do 2021 roku oraz działania i środki zaplanowane na okres objęty planem

Długoterminowa strategia Miasta i Gminy Kańczuga

Opracowanie i realizacja zadań określonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej pozwala na osiągnięcie celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym Unii Europejskiej do roku 2020, tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20% w stosunku do poziomu z roku 2006 (przyjętego jako rok bazowy),
- zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do 20% w ogólnym zużyciu energii (w przypadku Polski 15%),
- redukcję zużycia energii pierwotnej o 20% w stosunku do prognoz na 2020 rok, czyli podniesienie efektywności energetycznej.

Dla Miasta i Gminy Kańczuga założono następujące cele:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o ok. 474,4 Mg CO₂ tj. 0,76 %
- zwiększenie udziału zużycia odnawialnych źródeł energii o ok. 51,3 GJ, tj 5,39 %
- redukcję zużycia energii pierwotnej o ok. 3 307,46 GJ, tj. 0,37 %

Cel strategiczny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga

Podniesienie efektywności energetycznej, redukcja emisji CO₂ oraz zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł na terenie Miasta i Gminy Kańczuga.

Cele szczegółowe:

- Termomodernizacja istniejących obiektów użyteczności publicznej oraz zasobów mieszkaniowych na terenie gminy,
- Prowadzenie remontów i modernizacji, w tym poprawa efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej oraz mieszkalnych,

- Realizowanie i wspieranie inwestycji związanych z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych,
- Zwiększony poziom ekoświadomości mieszkańców gminy,
- Promowanie wiedzy w zakresie pozyskiwania i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
- Wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie – tzw. Zielone zamówienia publiczne,
- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego inwestycji efektywnych energetycznie.

Analiza SWOT

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga wynika nie tylko z przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla pochodzącego ze spalania nośników energii na terenie gminy, ale również z analizy czynników społeczno-gospodarczych charakteryzujących Miasto i Gminę Kańczuga. W niniejszym rozdziale wykorzystano jedną z najpopularniejszych, a zarazem najskuteczniejszych metod analitycznych stosowanych we wszystkich obszarach planowania strategicznego – analizę SWOT. Zidentyfikowano silne i słabe strony Miasta i Gminy Kańczuga, a także szanse i zagrożenia, które mogą wywierać istotny wpływ na redukcję emisji gazów cieplarnianych, osiągniętą poprzez planowane działania na lata 2016-2021, dotyczące Miasta i Gminy Kańczuga objętej *Planem* i na cały jej obszar geograficzny – warunkując tym samym powodzenie wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta i Gminy Kańczuga

ANALIZA SWOT	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • dobre położenie komunikacyjne (drogowe), • dobrze rozwinięta sieć dróg • liczne walory przyrodnicze Pogórza Dynowskiego, • turystyczne walory przyrody i krajobrazu, • stabilna i przychylna polityka władz gminy dotycząca rozwoju odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej, • dobry wizerunek miasta i gminy w oczach mieszkańców, • warunki do tworzenia obszarów rozwoju produkcji ekologicznej, • czyste środowisko przyrodnicze korzystne dla rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz turystyki i rekreacji, • rozbudowany system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, • wysoki stopień gazyfikacji gminy, • wysoki stopień elektryfikacji gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • niezbyt atrakcyjne (peryferyjne) położenie, • słaba zdolność do samoorganizacji społeczeństwa, • niedostateczny standard części dróg w gminie, • wykorzystywanie odpadów komunalnych do celów grzewczych przez osoby w trudnej sytuacji materialnej, • niska świadomość ekologiczna części mieszkańców, • niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost zainteresowania turystyką ekologiczną, rowerową, • możliwość promowania terenów gminy jako miejsc czystych ekologicznie, • budząca się aktywność społeczna, • wspieranie finansowe (środki 	<ul style="list-style-type: none"> • degradacja środowiska naturalnego, • konkurencja gmin sąsiednich, • wzrastające zapotrzebowanie na energię elektryczną, • skomplikowane procedury uzyskania dotacji zewnętrznych na poprawę stanu

<p>pomocowe) dla danych projektów w ramach funkcjonujących programów,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, • możliwość pozyskiwania energii ze źródeł alternatywnych (solarnej, wymagającej lokalizacji baterii słonecznych na otwartych przestrzeniach o południowej ekspozycji; energii wiatru, wymagającej założenia farm wiatrowych), • budowa ścieżek rowerowych z wykorzystaniem istniejących dróg gminnych. 	<p>technicznego zasobów komunalnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wysokie koszty budowy instalacji do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, • rygorystyczne przepisy związane z ochroną środowiska, • wysokie koszty energii.
--	---

Tabela 21. Analiza SWOT

Krótko/średnioterminowe działania/zadania na lata 2016 – 2021 w Mieście i Gminie Kańczuga

Nazwa projektu	Opis (zakres inwestycji, opis podstawowych działań)	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Planowany termin realizacji	Szacunkowy koszt [zł]	Źródło finansowania	Szacowany efekt redukcji zużycia energii [MWh/rok]	Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg/rok]	Szacunkowa ilość energii uzyskiwanej z OZE [MWh/rok]
Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Miasta i Gminy Kańczuga	Zakres prac obejmuje m.in.: - dokończenie docieplenia ścian zewnętrznych, - docieplenie fundamentów, - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, - docieplenie stropów i dachów, - wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Kańczuga	2017	650 000,00	Środki unijne, środki własne	37,7	2,42	-
Modernizacja (instalacji grzewczej) w szkole w Siemeszy – II etap, w szkole w Rączynie oraz w szkole w Pantalowicach	Modernizacja instalacji grzewczej	Gmina Kańczuga	2017 – 2021	150 000,00	Środki unijne, środki własne	35,98	7,23	-
Zastosowanie OZE – szkoła	Montaż OZE (kolektory słoneczne)	Gmina Kańczuga	2017 – 2021	200 000,00	Środki unijne,	19,0	16,9	0,95

Podstawowa i Gimnazjum w Kańczudzie oraz Miejsko-Gminne Przedszkole w Kańczudzie.					środki własne			
Budowa kotłowni w Szkole Podstawowej w Kańczudzie	Budowa kotłowni gazowej	Gmina-Kańczuga	2016-2021	b.d.	Środki unijne, środki własne	49,2	3,8	-
Budowa kotłowni osiedlowej w Kańczudzie	Budowa kotłowni gazowej wraz z instalacją solarną kolektorów słonecznych na dachu budynku wielorodzinnego przy ulicy Witosa 2 w Kańczudzie	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Przeworsku	2017	2 216 219,00	Środki unijne, środki własne	797,56	422,5	9,5
Zastosowanie OZE – Parafia Pantalowice	Budowa farm fotowoltaicznych	Parafia pw. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny w Pantalowicach	2017 – 2019	1 000 000,00	Środki unijne, środki własne	9,5	8,45	0,95
Zastosowanie OZE – Parafia Szesz	Budowa farm fotowoltaicznych	Parafia pw. Św. Antoniego Padewskiego w	2016 - 2021	b.d.	Środki unijne, środki	9,5	8,45	0,95

		Sieteszy			własne			
Zastosowanie OZE - Parafia Siedleczka	Budowa farm fotowoltaicznych	Parafia pw. Św. Apostołów Piotra i Pawła w Siedleczce	2017	b.d.	Środki unijne, środki własne	9,5	8,45	0,95
Zastosowanie OZE - Parafia Lopuszka Wielka	Budowa farm fotowoltaicznych	Parafia Najświętszej Maryi Panny Królowej Polski w Lopuszce Wielkiej	2016-2021	b.d.	Środki unijne, środki własne	9,5	8,45	0,95
Poprawa standardu jakości części dróg na terenie Miasta i Gminy Kańczuga	Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja i remont dróg gminnych i wewnętrznych na terenie miejscowości Kańczuga, Krzeczowice, Siedleczka, Sietesz, Rączyna, Medynia Kańczucka, Lopuszka Wielka, Lopuszka Mała, Lipnik, Żuklin, Bóbrka Kańczucka, Chodakówka,	Gmina Kańczuga, zarządcy dróg	2016-2021	22 380 000,00	Środki unijne, środki własne	wg planów inwestycyjnych	wg planów inwestycyjnych	-

	Nizyńce, Pantalowice i Woła Rzepliska							
Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Kańczuga, promocja odnawialnych źródeł energii	- kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównowalonego zużycia energii i ekologii i odnawialnych źródeł energii - działania edukacyjne skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Kańczuga	zadanie ciągłe	b.d.	Środki unijne, środki własne	-	-	-
Stworzenie, koordynacja i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych zapisanych w PGN	- inwentaryzacja zużycia energii i emisji CO ₂ - monitoring zużycia energii	Gmina Kańczuga	zadanie ciągłe	-	Środki unijne, środki własne	-	-	-
Wspieranie produktów i usług	Uwzględnienie w zamówieniach publicznych	Gmina Kańczuga	zadanie ciągłe	-	Środki unijne, środki	-	-	-

efektywnych energetycznie – tzw. zielonych zamówień publicznych	problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych				własne			
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego inwestycji efektywnych energetycznie	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrzenia mieszkań w ciepło z niskoemisyjnych nośników poprzez m.in. ograniczenie używania źródeł ciepła na paliwa stałe, podłączenie do centralnej sieci ciepłowniczej, stosowanie na budynkach instalacji OZE.	Gmina Kańczuga	zadanie ciągłe	-	Środki unijne, środki własne	17	17	100
PODSUMOWANIE						918,74	474,4	14,25

Tabela 22. Krytyczno-średnioistotne działania/zadania na lata 2016 – 2021 w mieście i gminie Kańczuga

Efekt realizacji działań objętych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej

Efekty wybranych usprawnień termomodernizacyjnych.

Lp.	Sposób uzyskania oszczędności	Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego
1	2	3
1	Ocieplenie zewnętrznych przegród budowlanych (ścian, dachu, stropodachu) – bez wymiany okien.	15 – 25 %
2	Wymiana okien na okna szczelne, o niższej wartości współczynnika przenikania ciepła	10 – 15 %
3	Wprowadzenie usprawnienia w węźle cieplnym lub kotłowni, w tym automatyka pogodowa i regulacyjna	5 – 15 %
4	Kompleksowa modernizacja wewnętrznej instalacji c.o., w tym hermetyzacja instalacji, izolowanie przewodów, regulacja hydrauliczna i montaż zaworów termostatycznych we wszystkich pomieszczeniach	10 – 25 %
5	Wprowadzenie podzielników kosztów	5 – 10 %

Możliwości oszczędności energii elektrycznej na poziomie użytkownika finalnego.

Lp.	Odbiorca	Możliwość zaoszczędzenia energii elektrycznej, %
1	2	3
1	1. Przemysł, w tym: - napędy, - oświetlenie, - inne	10 – 50 % 20 – 80 % 20 – 30 %
2	2. Transport szynowy, kolejowy i miejski	10 – 20 %
3	3. Gospodarstwa domowe, w tym: - oświetlenie, - przechowywanie żywności,	20 – 80 % 20 – 50 %

Możliwości oszczędności energii elektrycznej na poziomie użytkownika finalnego.

Lp.	Odbiorca	Możliwość zaoszczędzenia energii elektrycznej, %
1	2	3
	- utrzymywanie czystości (pralki, odkurzacze), - inne.	10 – 30 % 10 – 30 %
4	4. Budynki i inni odbiorcy użyteczności publicznej: - oświetlenie budynków, - napędy sieci ciepłowniczych, - oświetlenie ulic	15 – 80 % 20 – 55 % 20 – 40 %

Szacowaną oszczędność energii w przypadku obiektów poddanych kompleksowej termomodernizacji przyjęto na poziomie 35 - 40% dla każdego budynku.

Według ogólnie przyjętych szacunków, przy średnim rocznym nasłonecznieniu powierzchni Ziemi, z m² panelu fotowoltaicznego można uzyskać rocznie ok. 110-150 kWh energii elektrycznej.

Zakładając, że instalacja produkuje średnio 140 kWh rocznie z m², to uzysk z jednego panelu o standardowym wymiarze 1,64 m² wyniesie 230 kWh (140kWh x 1,64 m² = 230 kWh) rocznie. Zainstalowanie 4 paneli oznaczać będzie produkcję energii na poziomie 920 kWh.

Przyjęto, iż montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej dla budynków jednorodzinnych o mocy 1 kW daje roczną produkcję energii na poziomie 920 kWh.

Aspekty organizacyjne i monitoring realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga

Jednostką odpowiedzialną za opracowanie i realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga są władze Gminy. Opracowanie i wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wiąże się z zapewnieniem odpowiednich zasobów kadrowych i finansowych. Przygotowywanie i wdrażanie PGN to proces wymagający systematycznego planowania i zarządzania. Burmistrz Miasta i Gminy Kańczuga powierzy czynności związane z wdrażaniem Planu i prowadzeniem monitoringu pracownikom obejmującym stanowiska ds. ochrony środowiska i gospodarki odpadami, ponieważ do ich obowiązków należy inicjowanie i nadzorowanie realizacji inwestycji w zakresie poprawy ochrony naturalnego środowiska na terenie gminy. Kompleksowe wykonanie PGN wiąże się również z współpracą różnych działów oraz osób w ramach struktur Urzędu Miasta i Gminy. Urzędnicy obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będą również zbierali i analizowali informacje o kosztach i terminach realizacji działań. Do ich zadań należeć będzie również udzielanie wsparcia na etapie wdrażania PGN, monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań, dbanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej były przyjmowane w zapisach prawa lokalnego oraz uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych Miasta i Gminy Kańczuga.

Monitoring i raportowanie jest jedną z bardzo istotnych części wdrażania PGN. Jego celem jest ocena stanu środowiska - czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu - poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Należy dążyć do obniżenia do 2020 roku wartości emisji oraz zużycia paliw przy jednoczesnym wzroście wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Poradnik jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) zaleca, aby Raport z wdrażania PGN składać co dwa lata od dnia jego złożenia. Raport ten powinien zawierać:

- wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO₂,
- dane dotyczące zużycia energii w gminie,
- dane niezbędne do oceny realizacji Planu,
- postępy realizacji Planu i prowadzonych działań.

Inwentaryzacja zalecana jest co roku. W ten sposób w jednym raporcie zostaną przedstawione zrealizowane działania oraz efekty ich realizacji. Finalne podsumowanie postępów nastąpi po roku 2021, umożliwiając ocenę skuteczności PGN. W tab. nr 22 („Krótko/średnioterminowe działania/zadania na lata 2016 – 2021 w mieście i gminie Kańczuga”) uwzględniono utworzenie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych zapisanych w PGN, którego celem będzie m.in. monitorowanie efektów działań naprawczych. Wszelkie zmiany oraz aktualizacje w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kańczuga wprowadzane będą w trybie uchwały Rady Gminy.

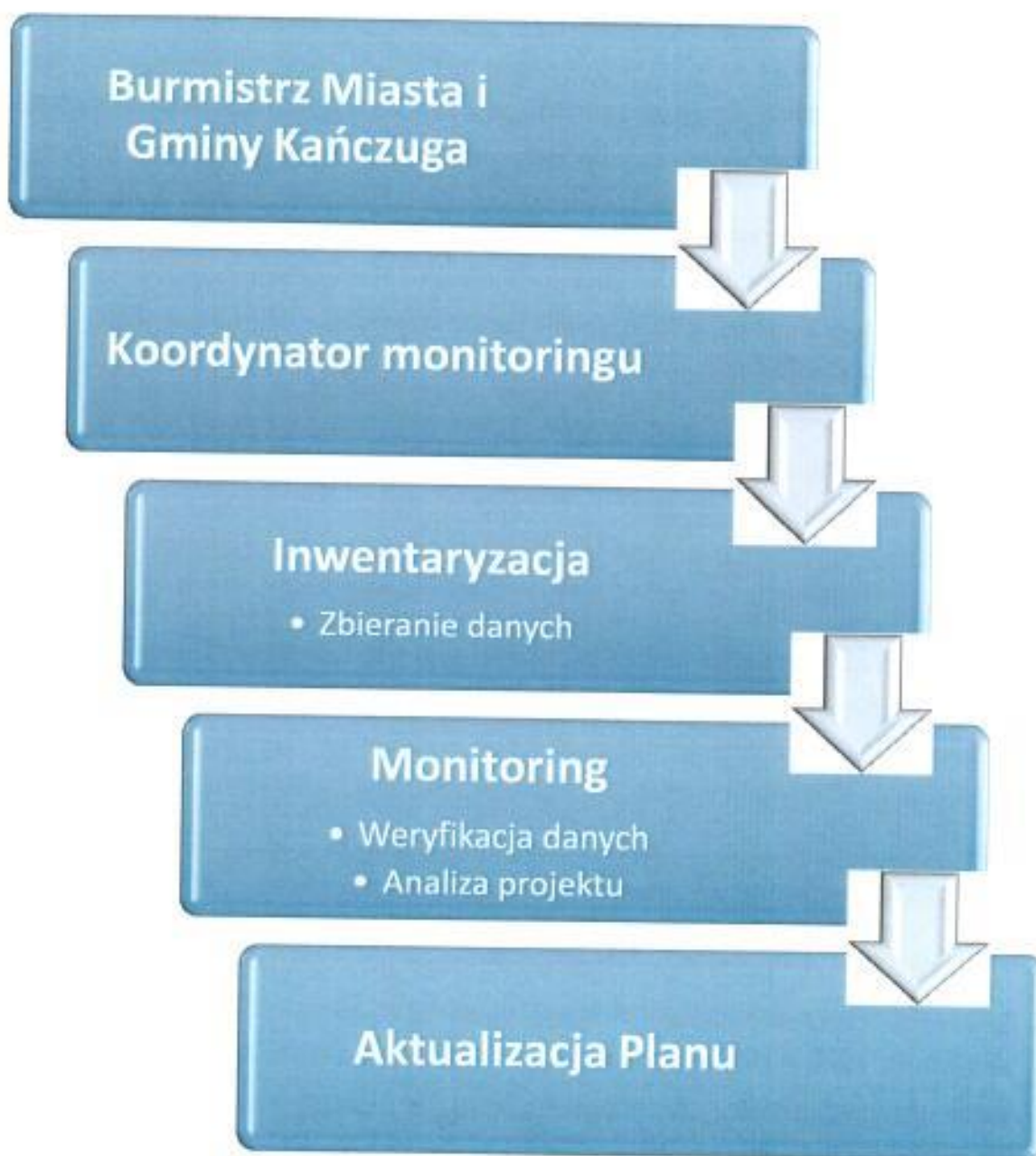
Prowadzenie monitoringu oraz wdrażanie PGN wiąże się z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich i finansowych. Niezbędna jest w tym zakresie współpraca z następującymi podmiotami funkcjonującymi na terenie miasta i gminy:

- przedsiębiorstwa energetyczne,
- firmy i instytucje,
- przedsiębiorstwa produkcyjne,
- mieszkańcy Miasta i Gminy.

Zaangażowanie interesariuszy jest kluczowe nie tylko na etapie opracowywania PGN, ale również na etapie jego realizacji. Istotne jest aby wszystkie zainteresowane grupy społeczne były zachęcane do wykonywania działań przyjętych w PGN oraz informowane o problematyce gospodarki niskoemisyjnej. Proponuje się publikację artykułów o odnawialnych źródłach energii, technologiach poprawy efektywności energetycznej, niskoemisyjnej gospodarce i jej zaletach, unijnych i krajowych środkach finansowania działań przez nich podjętych.

Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej finansowane będą ze środków zewnętrznych jak i gminy. Finansowanie we własnym zakresie musi zostać wpisane do wieloletnich planów inwestycyjnych. Finansowanie proponowanych działań musi zostać dodatkowo uwzględnione w budżecie gminy na każdy rok. Wszystkie jednostki odpowiedzialne za realizację działań ujętych w PGN powinny zabezpieczyć odpowiednie środki w procesie planowania budżetu.

*Schemat monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta
i Gminy Kańczuga*



Wskaźniki realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej stanowią instrument, za pomocą którego gmina może w sposób jednoznaczny ocenić, czy wdrażanie dokumentu odbywa się w stopniu wystarczającym oraz czy zadania w nim postawione spełniają swoją rolę. Jeśli istnieje potrzeba ich zmian konieczne jest rozważenie zaktualizowania Planu. Poniżej przedstawiono tytułem przykładu wskaźniki, za pomocą których gmina może jednoznacznie określić stopień realizacji Planu.

Przykładowe wskaźniki monitoringu osiągnięcia celów:

- Wartość zużycia energii w ciągu roku (2015r. – 178734,7 MWh)
- Wartość emisji CO₂ w ciągu roku (2015r. - 62300,84 t)
- Wartość zużycia energii odnawialnej w ciągu roku (2015r. - 264,336 MWh)
- Procent obniżenia zużycia energii (0,37%)
- Procent obniżenia emisji CO₂ (0,76%)
- Procent wzrostu zużycia energii odnawialnej (5,39%)

Na podstawie tabeli nr 19, „Krótko/średnioterminowe działania/zadania na lata 2016 – 2021 w Mieście i Gminie Kańczuga” przewiduje się osiągnięcie wskaźników realizacji PGN dla Miasta i Gminy Kańczuga do następujących wartości:

Sektory odbiorców	Szacowany efekt redukcji zużycia energii [MWh/rok]	Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg/rok]	Szacunkowa ilość energii uzyskiwanej z OZE [MWh/rok]
Obiekty sakralne	28,5	25,35	3,8
Spółdzielnie mieszkaniowe	797,56	422,5	9,5
Budynki użyteczności publicznej	92,68	26,55	0,95

Tabela 23. Przewidywane wartości wskaźników realizacji PGN

PRZEWODNICZĄCY RADY MIEJSKIEJ
W KAŃCZUDZE

mgr Dariusz Dudek