

UCHWAŁA NR 181/XXV/2021
RADY GMINY ROŚCISZEWO
z dnia 26 marca 2021 r.

w sprawie **Aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo**

Na podstawie art.18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 713 ze zm.)

Rada Gminy Rościszewo postanawia:

§1.

Przyjąć Aktualizację Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§2.

Wykonanie uchwały powierzyć Wójtowi Gminy Rościszewo.

§3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

§4.

Traci moc Uchwała Nr 153/XXIX/2017 Rady Gminy Rościszewo z dnia 16 czerwca 2017 roku w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo na lata 2017-2020”.

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY

Jacek Bartuszczyński

UZASADNIENIE

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystywania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Ze względu na realizację części działań ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo przyjętego Uchwałą Nr 153/XXIX/2017 Rady Gminy Rościszewo z dnia 16 czerwca 2017 roku nastąpiła konieczność aktualizacji dokumentu o nowe działania planowane do realizacji w perspektywie do 2028 roku.

Nowe zadania zostały wprowadzone do dokumentu Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo w formie aktualizacji całego opracowania wraz z aktualizacją bazy BEI.

Po uzgodnieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie i Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY
Jacek Bartoszewski

ZAŁĄCZNIK DO
UCHWAŁY NR 181/XXV/2021
RADY GMINY ROŚCISZEWO
Z DNIA 26 marca 2021 r.

Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo



Rościszewo, 2021 rok

Zamawiający

Urząd Gminy w Rościszewie
ul: Armii Krajowej 1
09-204 Rościszewo

Wykonawca

Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
NIP 5262737394
2017 r.

Aktualizacja

EKO-GEO GLOB
2021 r.

Spis treści

Spis treści.....	3
Streszczenie.....	5
1. Podstawy formalne opracowania.....	6
1.1. Dokumenty o charakterze regionalnym i lokalnym.....	12
2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza Gminy Rościszewo.....	16
2.1. Lokalizacja gminy.....	16
2.2. Demografia.....	18
2.3. Działalność gospodarcza.....	19
2.4. Mieszkalnictwo.....	20
3. Ocena środowiska na terenie gminy Rościszewo.....	22
3.1. Ocena stanu powietrza atmosferycznego na terenie województwa mazowieckiego oraz gminy Rościszewo.....	22
3.2. Klimat.....	24
3.3. Obszary chronione.....	24
4. Systemy zaopatrzenia w energię na terenie Gminy Rościszewo.....	27
4.1. System zaopatrzenia w energię ciepłą.....	27
4.2. System zaopatrzenia w energię elektryczną.....	27
4.3. System zaopatrzenia w gaz ziemny.....	27
5. Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Rościszewo.....	28
6. Obszary problemowe.....	30
7. Inwentaryzacja emisji CO ₂ dla Gminy Rościszewo.....	31
7.1. Metodologia opracowania inwentaryzacji w roku bazowym.....	31
7.2. Sektor komunalny.....	33
7.2.1. Sektor komunalny – inwentaryzacja kontrolna w 2020 r.....	33
7.3. Sektor mieszkaniowy.....	35
7.3.1. Sektor mieszkaniowy – inwentaryzacja kontrolna w 2020 r.....	36
7.4. Sektor transportu.....	37
7.4.1. Sektor transportu – inwentaryzacja kontrolna w 2020 r.....	38
8. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej w 2020 r.....	39
8.1. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej.....	39
8.2. Porównanie efektów ekologicznych w roku bazowym i roku kontrolnym.....	42
9. Plan gospodarki niskoemisyjnej.....	43
9.1. Cele strategiczne i szczegółowe na lata 2021-2028.....	43
9.2. Projekty działań do 2028 roku.....	43
10. Aspekty organizacyjne i finansowe.....	48

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

10.1.	<i>Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.....</i>	49
10.2.	<i>Interesariusze.....</i>	50
10.3.	<i>Finansowanie inwestycji.....</i>	52
11.	<i>System monitoringu i oceny</i>	56
11.1.	<i>Wprowadzanie zmian w dokumencie</i>	61
12.	<i>Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko</i>	62
	<i>Spis tabel.....</i>	63
	<i>Spis wykresów.....</i>	64
	<i>Spis rysunków</i>	64

Streszczenie

Niniejszy dokument stanowi aktualizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo przyjętego Uchwałą Nr 153/XXIX/2017 Rady Gminy Rościszewo z dnia 16 czerwca 2017 roku.

Materiałem wyjściowym do przedmiotowej aktualizacji była baza emisji sporządzona w 2017 roku.

Realizacja działań w latach 2017 – 2020

Od czasu przyjęcia PGN na terenie gminy zrealizowano niektóre przedsięwzięcia przyczyniające się do poprawy efektywności energetycznej. W latach 2017 -2020 realizowano m.in. następujące inwestycje:

- Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Szkoły Podstawowej w Łukomiu o mocy 11 kWp
- Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku ZSS w Rościszewie o mocy 26,25 kWp
- Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Stacji Uzdatniania Wody w Rościszewie o mocy 8kWp
- Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Gminnego Domu Kultury w Rościszewie o mocy 20 kWp

Należy mieć na uwadze, iż znaczna część działań przyczyniających się do ograniczenia emisji dwutlenku węgla była realizowana bezpośrednio przez mieszkańców gminy Rościszewo m.in. dzięki dofinansowaniom otrzymanym w ramach programu Czyste Powietrze, czego dowodem może być zmniejszona emisja z sektora mieszkaniowego w roku kontrolnym 2020.

Osiągnięte cele i redukcja emisji w latach 2017 – 2020

W celu ograniczenia emisji CO₂ i zanieczyszczeń do powietrza oraz redukcji zużycia energii zaplanowano do realizacji 8 zadań, w tym m. in.: termomodernizacje budynków komunalnych oraz montaż instalacji OZE.

Nie wszystkie przewidziane do realizacji działania udało się wykonać.

Osiągnięte efekty ekologiczne w latach 2017-2020:

- redukcja emisji CO₂ o 53,69 Mg/rok (0,37%);
- redukcja zużycie energii o 65,25 MWh/rok (0,2%);
- wzrost produkcji energii z OZE o 65,25 MWh/rok (wzrost udziału energii z OZE w całkowitym zużyciu energii wyniesie 0,2%).

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

Planowane działania do realizacji na lata 2021-2028

W ramach planowanych do realizacji działań na lata 2021 – 2028 należą inwestycje, których realizacji nie podjęto w latach 2017 – 2020. Brak realizacji tych inwestycji w latach obowiązywania pierwotnego PGN wynikały głównie z braków środków finansowych. Należą do nich:

- Termomodernizacja budynku komunalnego ul. Jana Pawła II 38, 09-204 Rościszewo oraz wymiana pokrycia dachowego.
- Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Rościszewie.
- Termomodernizacja budynku komunalnego – Dom nauczyciela w Łukomiu wraz z wymianą pokrycia dachowego.
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

W celu realizacji ww. działań podmioty odpowiedzialne planują uzyskać dofinansowanie na realizację działań ze środków zewnętrznych tj. środków NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz środków Unii Europejskiej w ramach nowej perspektywy finansowej 2021 – 2027, czy też innych środków krajowych i zagranicznych.

Efekty ekologiczne

W ramach planowanych działań w latach 2021-2028 planuje się osiągnięcie następujących efektów ekologicznych w stosunku do roku bazowego:

- Redukcja zużycia energii o 487,00 MWh, co stanowi redukcję o kolejne 1,15% w stosunku do roku bazowego 2016.
- Redukcja emisji dwutlenku węgla o 173,70 Mg CO₂, co stanowi redukcję o 1,21% w stosunku do roku bazowego 2016.
- Udział energii z OZE¹ w końcowym zapotrzebowaniu energii w roku docelowym (2028) będzie wynosił 12,46%, co stanowi wartość 5 303,30 MWh (w tym 5 183,30 MWh udziału biomasy jako odnawialnego źródła energii oraz 120,00 MWh udziału OZE w postaci kolektorów słonecznych, instalacji fotowoltaicznych czy pomp ciepła).

1. Podstawy formalne opracowania

Przedmiotowe opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i wytycznymi oraz wiedzą techniczną. Ponadto opracowanie *Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo* jest zgodne z następującymi dokumentami i aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2020 poz. 713, ze zm.)

¹ Przy uwzględnieniu biomasy jako źródła OZE.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219, ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283, ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293, ze zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333, ze zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2020 poz. 833, ze zm.)
- Załącznik Nr 9 do Regulaminu Konkursu nr.2/POLIŚ/9.3/2013 – szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej
- Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii” (SEAP)
- Założenia narodowego programu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej
- Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej EEAP
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”
- „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”
- „Polityka klimatyczna Polski”
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju
- Dyrektywa 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 roku w sprawie charakterystyki energetycznej budynków
- Dyrektywa 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 roku w sprawie efektywności Energetycznej

Poniżej przedstawiono główne założenia najistotniejszych z punktu widzenia Aktualizacji PGN zapisów dokumentów strategicznych, których perspektywa wykracza poza rok 2020.

Polityka energetyczna Polski do 2030 r.

Dokument ten został opracowany zgodnie z art. 13 - 15 ustawy Prawo energetyczne i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energiką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej jak i w perspektywie do 2030 roku².

Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje realizacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.

² Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

Podstawowymi warunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej;
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw.
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii;
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Realizując działania zgodnie z tymi kierunkami, polityka energetyczna będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Polityka energetyczna wpisuje się w priorytety „Strategii rozwoju kraju 2007-2015” przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku. W szczególności cele i działania określone w niniejszym dokumencie przyczynią się do realizacji priorytetu dotyczącego poprawy stanu infrastruktury technicznej. Cele polityki energetycznej są także zbieżne z celami Odnowionej Strategii Lizbońskiej i Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. Polityka energetyczna będzie zmierzać do realizacji zobowiązania, wyrażonego w powyższych strategiach UE o przekształceniu Europy w gospodarkę o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię PF).

ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Założenia NPRGN zostały przyjęte 16 sierpnia 2011 r. przez Radę Ministrów. Opracowanie dokumentu wynikało z potrzeby redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wykorzystaniem środków finansowych pozyskanych z różnych źródeł. Polska zobowiązana jest do redukcji emisji gazów cieplarnianych na mocy Protokołu z Kioto ustalonego na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ds. Zmian Klimatu³.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przygotowane zostały przez Ministerstwo Gospodarki we współpracy z Ministerstwem Środowiska. W dniu 31 marca 2011 r. na konferencji nt. założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, kończącej konsultacje społeczne, NPRGN uzyskał poparcie ze strony partnerów społecznych. Postanowiono, że objęcie programem całej gospodarki jest podejściem właściwym i zrównoważonym. Wskazano na konieczność

³ Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, 2011 r.

ściślejszej współpracy nie tylko w ramach administracji lecz także i z partnerami społecznymi przy jego opracowywaniu.

Głównym celem programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Cel realizowany poprzez szereg działań zapewniających korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, osiągane m. im. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.

Osiągnięciu celu głównego sprzyjać będą cele szczegółowe:

1. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii.

Wiąże się z koniecznością dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu. Ten cel szczegółowy zakłada dążenie do określenia takiego mixu energetycznego, który z jednej strony będzie najbardziej skuteczny w kwestii realizacji celów redukcji emisji gazów cieplarnianych, a z drugiej najkorzystniejszy ekonomicznie dla polskiej gospodarki. Ponadto rozwój niskoemisyjnych źródeł energii zakłada powstawanie nowych branż przemysłu skutecznie wspierających ten rozwój, a co za tym idzie nowych miejsc pracy.

2. Poprawa efektywności energetycznej.

Dotyczy zarówno przedsiębiorstw energetycznych jak i gospodarstw domowych. Zakłada następujące działania:

- ujednolicenie poziomu infrastruktury technicznej;
- termomodernizacja infrastruktury mieszkalnej;
- zaostrenie standardów w stosunku do nowych budynków;
- wprowadzanie budynków pasywnych;
- modernizacja obecnie funkcjonującej sieci energetycznej.

3. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami.

Związana z efektywnym pozyskiwaniem i racjonalnym wykorzystaniem surowców i nośników energii, wdrożeniem nowych, innowacyjnych rozwiązań. Do realizacji tego celu konieczna będzie ocena zapotrzebowania, produkcji krajowej, wymiany zagranicznej oraz uchwycenie trendów, w zakresie produkcji, obrotów i konsumpcji a także zapobiegania powstawaniu odpadów.

4. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych.

Zakłada wykorzystanie nowych technologii, głównie czystych technologii węglowych, uwzględniających aspekty efektywności energetycznej, gospodarowania surowcami i materiałami oraz efektywnego gospodarowania odpadami. Do realizacji tego celu konieczne będzie dokonanie kierunkowego przeglądu technologii i wsparcie ich rozwoju.

5. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami.

W Polsce nadal znacznie więcej odpadów deponowanych jest na składowiskach niż poddawana recyklingowi. W związku z tym konieczne jest prowadzenie działań w zakresie zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów. Działania dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich zagospodarowaniu przyczynią się do rozwoju bardziej efektywnych i innowacyjnych technologii.

6. Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Konieczne jest wdrażanie zrównoważonych wzorców konsumpcji oraz wykształcenie właściwych postaw społecznych już we wczesnym etapie kształcenia. Ceł ten służy zagwarantowaniu możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb zarówno współczesnych jak i przyszłych pokoleń. Aby osiągnąć ten cel niezbędne są zmiany niekorzystnych trendów konsumpcji i produkcji, poprawa efektywności wykorzystywania zasobów środowiska (nieodnawialnych i odnawialnych), troska o integralność i wydajność ekosystemów, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i efektywne wykorzystanie odpadów.

Zakłada się, że efektem końcowym NPRGN będzie zestaw działań nakierowanych bezpośrednio i pośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a także instrumentów, które wspomogą wszystkich uczestników realizacji Programu w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu, organizacji pozarządowych, a także do wszystkich obywateli państwa⁴.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU – POLSKA 2030. TRZECIA FAŁA NOWOCZESNOŚCI

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2019 poz. 1295, ze zm.), dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju⁵.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju powstała w latach 2011-2012. Uwzględnia ona uwarunkowania wynikające ze zdarzeń i zmian w otoczeniu społecznym, politycznym i gospodarczym Polski w tym okresie. Opiera się również na diagnozie sytuacji wewnętrznej, przedstawionej w raporcie „Polska 2030”.

Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne oraz kierunki interwencji:

⁴ Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, 2011 r.

⁵ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

1. Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki:
 - Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna,
 - Polska Cyfrowa,
 - Kapitał ludzki,
 - Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.
2. Obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski:
 - Rozwój regionalny,
 - Transport.
3. Obszar efektywności i sprawności państwa:
 - Kapitał społeczny,
 - Sprawne państwo.

W obszarze 1 strategia stawia wyzwania w zakresie bezpieczeństwa energetyczno-klimatycznego. Zakłada, że harmonizacja wyzwań klimatycznych i energetycznych jest jednym z czynników rozwoju kraju. Kierunek interwencji Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko realizuje cel 7. Zapewnienie Bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. W jego obrębie planuje się następujące działania, mające bezpośrednie przełożenie na działania ujęte w planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Rościszewo:

- modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych - w tym również możliwość wykorzystania OZE.
- stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
- wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii w kontekście popularyzowania wiedzy o OZE.

W obszarze 2 działania koncentrują się na spójnym i zrównoważonym rozwoju regionalnym. W strategii ujęte zostały następujące działania mające bezpośrednie przełożenie na działania ujęte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Rościszewo:

- zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno- spożywczego (w kontekście wspierania działań w zakresie ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu);
- sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego,
- zmiana sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym (system inteligentnego transportu).

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK)

Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski, w którym przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych 20 lat (do 2030 roku). W dokumencie określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące Jej urzeczywistnieniu, a także wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny⁶.

KPZK jako cel strategiczny wskazuje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych.

Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności.
2. Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialnej; równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów.
3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.
5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.
6. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

1.1. Dokumenty o charakterze regionalnym i lokalnym

Uchwała antysmogowa dla województwa mazowieckiego

Uchwałą nr 162/17 z 24 października 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową wprowadzającą na obszarze województwa mazowieckiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

⁶ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

Uchwała antysmogowa jest regulacją prawną, która ma zapewnić czyste powietrze mieszkańcom Mazowsza. Ograniczenia i zakazy wymienione w uchwale dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, czyli właścicieli w szczególności:

- pieców,
- kominków,
- kotłów, w tym kotłów wchodzących w skład zestawów zawierających kotły na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne.

Uchwała antysmogowa wprowadzona na terenie województwa mazowieckiego stanowi akt prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich mieszkańców województwa, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie.

Zgodnie z założeniami ww. Uchwały:

- od 11 listopada 2017 r. można montować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści rozporządzenia Komisji UE)
- od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:
 - a) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - b) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - c) węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,
 - d) paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),
- od 1 stycznia 2023 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,
- od 1 stycznia 2028 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności,
- posiadacze kominków będą musieli wymienić je do końca 2022 roku na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego

Uchwałą nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

W Programie określono działania, których realizacja przyczyni się do ograniczenia stężeń niebezpiecznych substancji, w tym pyłów PM10, PM2.5 oraz benzo(a)pirenu.

Bezpośrednio na terenie gminy nie odnotowano przekroczeń stężeń średniorocznych ww. substancji, jednakże na terenie gminy Rościszewo powinny być realizowane działania ograniczające emisję niebezpiecznych związków do atmosfery.

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.

24 stycznia 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę nr 3/17 w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 (POŚ WM 2022) wraz z prognozą oddziaływania na środowisko tego dokumentu.

Poniżej przedstawiono kierunki interwencji, które odnoszą się bezpośrednio do Gminy Rościszewo:

OP.I. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA PRZY ZAPEWNIENIU BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATU

Kierunek interwencji OP.1. Poprawa efektywności energetycznej

- OP.1.1. Termomodernizacja budynków
- OP.1.2. Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią
- OP.1.3. Wymiana oświetlenia na energooszczędne
- OP.1.4. Budowanie świadomości społecznej w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej

Kierunek interwencji OP.2. Ograniczenie emisji powierzchniowej

- OP.2.1. Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach

Kierunek interwencji OP.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

- OP.5.1. Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii
- OP.5.2. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
- OP.5.3. Modernizacja i rozbudowa sieci energetycznych w oparciu o dywersyfikację źródeł wytwarzania energii przy wykorzystaniu źródeł energii odnawialnej
- OP.5.4. Promowanie odnawialnych źródeł energii

Kierunek interwencji OP.6. Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

- OP.6.1. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań kształtowania przestrzeni i ich funkcjonowania umożliwiających ochronę powietrza i przewietrzanie miast i osiedli wiejskich odpowiednio do obowiązujących przepisów prawa
- OP.6.2. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych
- OP.6.3. Realizacja założeń właściwych miejscowo programów ochrony powietrza
- OP.6.4. Opracowanie i realizacja Programów Ograniczania Niskiej Emisji lub Programów Gospodarki Niskoemisyjnej
- OP.6.5. Rozbudowa systemu monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń
- OP.6.7. Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń

Strategia Rozwoju Gminy Rościszewo na lata 2021 – 2030

W ramach Celu operacyjnego 4. Wysoka jakość środowiska naturalnego oraz adaptacja do zmian klimatu przewidziano do realizacji działania, które wykazują spójność z przedmiotową aktualizacją:

- Montaż OZE opartych na energii słońca, biomasy oraz energii geotermalnej
- Modernizacja systemów grzewczych, w celu eliminacji ogrzewania węglowego
- Zwiększenie lesistości, szczególnie na obszarach nieużytków
- Wzmacnianie świadomości ekologicznej mieszkańców (m.in. w zakresie ograniczania niskiej emisji, segregacji odpadów, zagospodarowania wód opadowych), w tym współpraca z partnerami publicznymi i pozarządowymi

Program ochrony środowiska dla Gminy Rościszewo na lata 2021 – 2024 z perspektywą do 2028 r.

W dokumencie wskazano następujące działania do realizacji w celu poprawy jakości powietrza na terenie gminy Rościszewo:

- Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej
- Termomodernizacja Budynku Szkoły Podstawowej w Rościszewie
- Termomodernizacja budynku komunalnego w miejscowości Łukomie (Łukomie 57)
- Przebudowa i termomodernizacja budynku komunalnego w miejscowości Rościszewo (ul. Jana Pawła II 38)
- Montaż instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej
- Wdrożenie programu dotacji dla mieszkańców gminy na wymianę źródeł ciepła

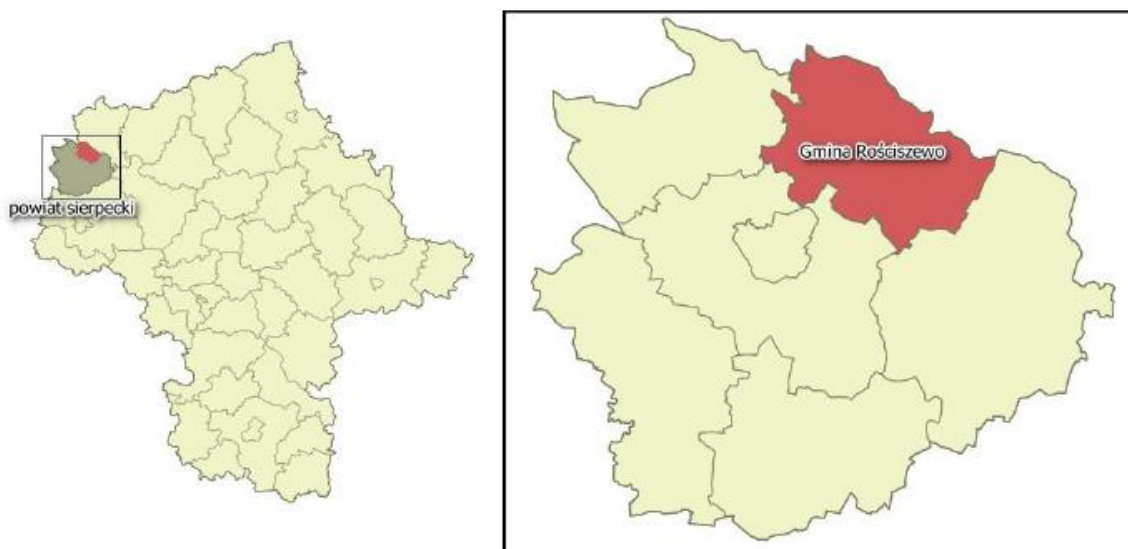
- Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczenie nielegalnego spalania odpadów)
- Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED
- Bieżąca modernizacja i poprawa stanu dróg gminnych
- Przebudowa drogi gminnej Rzeszotary - Zawady - Mak
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Babiec Piaseczny (cegielnia)
- Przebudowa drogi gminnej Borowo - Kownatka
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łukomie-Kolonia
- Przebudowa drogi gminnej Kuski - Rzeszotary-Gortaty
- Przebudowa drogi gminnej Lipniki - Nowe Rościszewo
- Przebudowa drogi gminnej Kuski - Komorowo

2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza Gminy Rościszewo

2.1. Lokalizacja gminy

Gmina Rościszewo położona jest w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego w powiecie sierpeckim. Odległość gminy od Warszawy wynosi ok. 130 km, Torunia – 90 km, natomiast od Sierpca – ok. 10 km. Powierzchnia gminy wynosi 115 km².

Położenie Gminy Rościszewo na tle województwa mazowieckiego i powiatu sierpeckiego przedstawiono na poniższym rysunku.



RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY ROŚCISZEWO NA TLE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO I POWIATU SIERPECKIEGO.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

Gmina Rościszewo graniczy z gminami:

- od północy – Lutocin i Biezuń (powiat żuromiński),
- od południowego wschodu – Zawidz (powiat sierpecki).
- od południa – Sierpc oraz miastem Sierpc,
- od zachodu – Szczutowo (powiat sierpecki) oraz Skrwilno (powiat rypiński, województwo kujawsko-pomorskie).

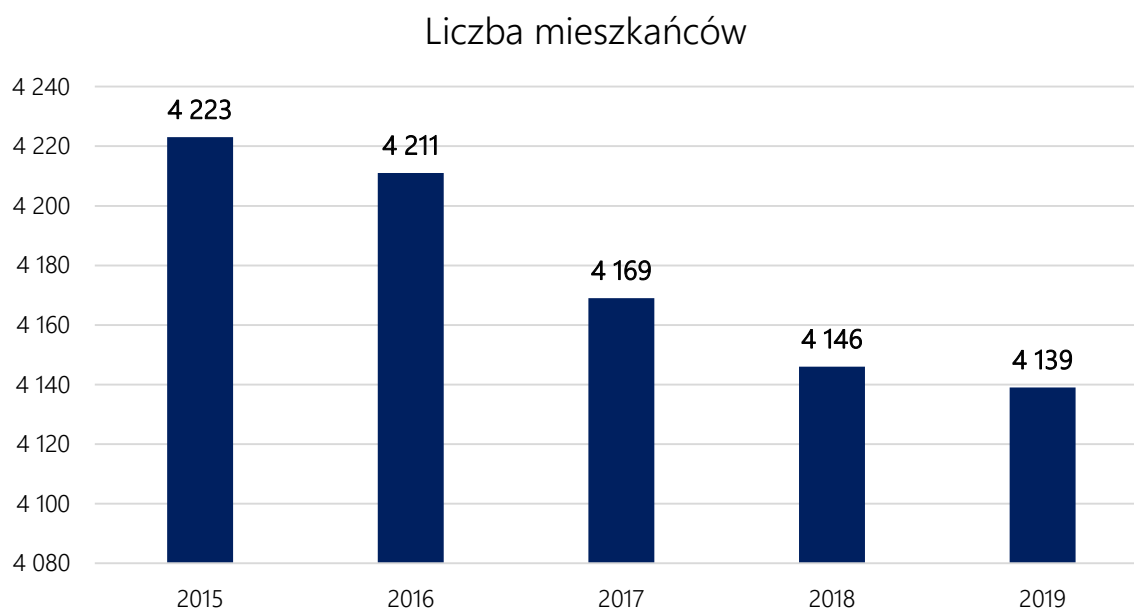


RYSUNEK 2. GMINY SĄSIADUJĄCE Z GMINĄ ROŚCISZEWO.
Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

Teren podzielony jest na 29 sołectw: Babiec Piaseczny, Babiec Rżały, Babiec Więczanki, Borowo, Bryski, Rzeszotary – Chwały, Rzeszotary – Gortaty, Komorowo, Kownatka, Kuski, Lipniki, Łukomie, Łukomie – Kolonia, Nowe Rościszewo, Ostrów, Polik, Pianki, Puszcza, Rzeszotary – Pszczele, Rościszewo, Rumunki - Chwały, Rzeszotary – Stara Wieś, Stopin, Śniedzanowo, Topiąca, Września, Zamość, Nowy Zamość, Rzeszotary – Zawady.

2.2. Demografia

Liczba mieszkańców Gminy Rościszewo w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową, co przedstawia poniższy wykres. W roku 2019 liczba mieszkańców wynosiła 4139 osób.



WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO W LATACH 2015 – 2019.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> dostęp: wrzesień 2020 r.

Pozostałe dane demograficzne dla Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

TABELA 1. DANE DEMOGRAFICZNE DLA GMINY ROŚCISZEWO.

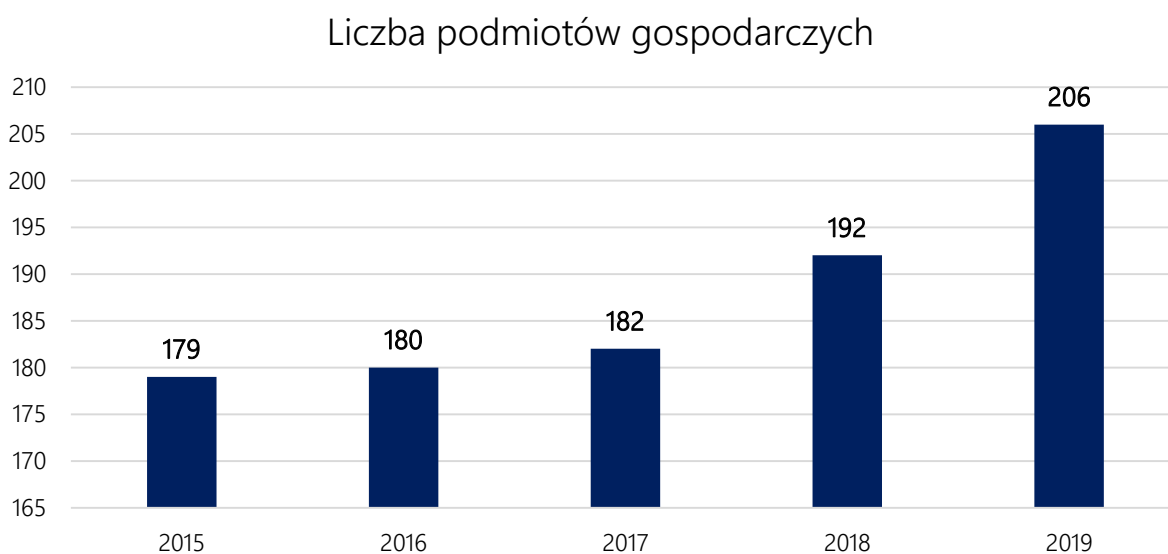
Parametr	Jednostka	Wartość (2016r.)	Wartość (2017r.)	Wartość (2018r.)	Wartość (2019r.)
Wskaźnik modułu gminnego					
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	37	36	36	36
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	-2,8	-10,0	-5,5	-1,7
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem					
W wieku przedprodukcyjnym	%	19,2	19,1	18,6	18,6
W wieku produkcyjnym		63,0	62,7	63,0	62,9
W wieku poprodukcyjnym		17,8	18,3	18,4	18,5

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: wrzesień 2020 r.

Na terenie gminy występują negatywne trendy związane ze spadkiem liczby mieszkańców oraz starzeniem się społeczeństwa gminy.

2.3. Działalność gospodarcza

Na terenie gminy Rościszewo liczba podmiotów gospodarczych stanowi niewielką wartość. Dominującą gałęzią gospodarki na terenie gminy Rościszewo jest rolnictwo. Jest to związane z przeważającym udziałem użytków rolnych w stosunku do powierzchni gminy. Liczba podmiotów gospodarczych funkcjonujących na obszarze gminy ulega niewielkiemu wzrostowi na przestrzeni ostatnich lat.



WYKRES 2. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO W LATACH 2015 – 2019.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: wrzesień 2020 r.

Podmioty wg PKD przedstawiono w poniższej tabeli. Przeważają podmioty gospodarcze z sekcji F i G – 42,2 % wszystkich przedsiębiorstw.

TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO (STAN NA 31.12.2019 R.)

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	
OGÓŁEM	206
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	23
B. Górnictwo i wydobywanie	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	24
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
E. Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0
F. Budownictwo	46
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	41

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

H. Transport i gospodarka magazynowa	6
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	3
J. Informacja i komunikacja	2
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	2
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	3
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	8
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	8
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10
P. Edukacja	3
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	9
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	5
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i	12
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: wrzesień 2020 r.

Turystyka

Gmina położona jest z dala od ważniejszych szlaków komunikacyjnych. Jedyną ważniejszą trasą jest droga wojewódzka nr 541 łącząca Lubawę z Dobrzyniem nad Wisłą przez Biezuń i Sierpc.

Dla celów rekreacji, sportu i wypoczynku przeznaczony jest kompleks leśny znajdujący się w dorzeczu rzeki Skrwy. Tereny te odznaczają się dobrze zachowanymi warunkami naturalnymi.

2.4. Mieszkalnictwo

Obszar gminy Rościszewo ma charakter podmiejski i dominuje tam zabudowa jednorodzinna.

Wzdłuż dróg gminnych i powiatowych zabudowa ma charakter zabudowy zwartej – ulicówki lub luźnej – rzędówki. We wsiach bardziej odległych dominuje zabudowa zagrodowa złożona z budynków mieszkalnych, budynków inwentarskich (np. obór, chlewni, stajni), składowych (stodół), szklarni i budynków gospodarczych (garaży, składów itp.).

Corocznie na terenie gminy Rościszewo obserwuje się niewielki wzrost liczby mieszkań. W roku 2019 na terenie gminy zlokalizowanych było 1 119 mieszkań o łącznej powierzchni 100 960 m².

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA ZASOBU MIESZKANIOWEGO NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO W LATACH 2015 – 2019.

Zasoby mieszkaniowe	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
Mieszkania	-	1 092	1 096	1 106	1 113	1 119
Izby	-	4 924	4 946	4 993	5 021	5 052
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	97 086	97 739	98 990	99 918	100 960

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: wrzesień 2020 r.

Stopień wyposażenia budynków w instalacje techniczno-sanitarne jest dobry. Większość mieszkań posiada dostęp do podstawowych instalacji, tj. wodociągu, łazienki oraz centralnego ogrzewania.

TABELA 4. MIESZKANIA WYPOSAŻONE W INSTALACJE TECHNICZNO-SANITARNE [%] W LATACH 2015-2019 NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

Zasoby mieszkaniowe	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
wodociąg	%	86,4	86,5	86,6	86,7	86,8
łazienka	%	75,2	75,3	75,5	75,7	75,8
centralne ogrzewanie	%	63,0	63,1	63,5	63,7	63,9

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: wrzesień 2020 r.

Zgodnie z danymi GUS na 1 119 mieszkań w 2019 roku:

- 63,9% mieszkań posiadało centralne ogrzewanie,
- 75,8% mieszkań było wyposażonych w łazienkę,
- 86,8% mieszkań posiadało dostęp do wodociągu.

Na terenie gminy Rościszewo dominuje zabudowa jednorodzinna, której rozwój związany jest bezpośrednio z napływem nowych mieszkańców oraz atrakcyjną ceną działek budowlanych w stosunku do cen na terenie ośrodków miejskich. Obecnie na terenie gminy wzdłuż głównych szlaków drogowych znajdują się tereny posiadające bezpośredni dostęp do infrastruktury technicznej (dróg, sieci energetycznej, wodociągów i w niektórych przypadkach kanalizacji), które mogą być przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową oraz gospodarczą (również ze względu na duże natężenie ruchu na tej drodze). Koncentracja zabudowy mieszkaniowej na tych terenach będzie efektywna finansowo zarówno dla gminy jak i potencjalnych mieszkańców. Należy zatem zakładać, że prognozowany wzrost liczby mieszkańców gminy będzie skutkował wzrostem zapotrzebowania na te działki.

3. Ocena środowiska na terenie gminy Rościszewo

3.1. Ocena stanu powietrza atmosferycznego na terenie województwa mazowieckiego oraz gminy Rościszewo

Liczba stref w województwie mazowieckim wynosi 4, wśród których jest jedna aglomeracja warszawska, dwa miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (nie będących aglomeracją): Płock i Radom oraz jedna strefa obejmująca pozostały obszar województwa - strefa mazowiecka. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie mazowieckim prowadzone są w 4 strefach.

TABELA 5. ZESTAWIENIE STREF W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM.

Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	PL1401	Aglomeracja Warszawska	aglomeracja	517	1 783 321	tak	nie
2	PL1402	miasto Płock	miasto pow. 100.000 mieszk.	88	119 709	tak	nie
3	PL1403	miasto Radom	miasto pow. 100.000 mieszk.	112	212 230	tak	nie
4	PL1404	strefa mazowiecka	reszta województwa	34 842	3 296 186	tak	tak

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2019* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy mazowieckiej przedstawiono w poniższej tabeli.

TABELA 6. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY MAZOWIECKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2019 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Strefa mazowiecka	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2019, w której położona jest gmina wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- ozonu,
- PM2.5.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy mazowieckiej wskazała, iż przekroczony został:

- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM10,
- docelowy poziom dla benzo(a)pirenu.

Ze względu na ochronę roślin został przekroczony poziom dopuszczalny ozonu.

W roku 2019 na terenie gminy Rościszewo odnotowano następujące przekroczenia:

- Śr. 8-godz. poziomu celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia,
- Poziom celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę roślin.

Źródła emisji na terenie Gminy

Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa na terenie gminy Rościszewo ma największy wpływ na jakość powietrza na terenie gminy.

Najbardziej negatywny wpływ na stan jakości powietrza w gminie ma ilość wprowadzanych do powietrza (środowiska) substancji pyłowo-gazowych pochodzących z kotłów opalanych węglem, co szczególnie jest odczuwalne w sezonie grzewczym.

Część węglowych kotłów ciepłowniczych, kotłów c.o. i pieców w gospodarstwach domowych to urządzenia w złym stanie technicznym o niskiej sprawności cieplnej zwiększających koszty ogrzewania. W dużej mierze wynika to z faktu, że są to urządzenia przestarzałe, wyeksploatowane oraz w niewłaściwy sposób eksploatowane. Równocześnie należy zwrócić uwagę na fakt spalania w tych kotłach paliw głównie węgla kamiennego o złej jakości tj. zasiarzonego, o dużej zawartości popiołu i niskokalorycznych miałów węglowych i odpadów. Wyłączając emisję ze środków transportu, są to podstawowe czynniki powstawania tzw. niskiej emisji, którą można zauważyć w obszarach zwartej zabudowy jednorodzinnej. Ponadto należy zaznaczyć iż, nierzadko w urządzeniach tych spalane jest paliwo nieprzeznaczone do tego typu kotłów, jak

np. drewno, którego spalanie wymaga innego rodzaju urządzenia. Dlatego w gospodarstwach domowych stosujących paliwa stałe duże znaczenie ma stopniowo odbywająca się wymiana starych kotłów węglowych, na nowoczesne jednostki np. kotły gazowe lub olejowe.

Emisja punktowa

Na terenie gminy Rościszewo brak jest znaczących punktowych źródeł emisji do powietrza.

Emisja liniowa

Na emisję liniową składa się głównie emisja komunikacyjna, pochodząca przede wszystkim z transportu samochodowego. Z uwagi na stale rosnącą liczbę pojazdów emisja liniowa ma coraz większy wpływ na jakość powietrza. W wyniku spalania paliw w silnikach do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe takie jak tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Sumarycznie emisja liniowa nie ma znacznego wpływu na zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy.

3.2. Klimat

Na terenie Gminy Rościszewo występuje klimat charakterystyczny dla środkowej Polski. Średnia roczna temperatura powietrza sięga 7,5°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą około 1,7°C, a najcieplejszym lipiec około 19°C. Średnie roczne zachmurzenie wynosi przeciętnie 7 w skali pokrycia nieba od 0 – 10. Średnia roczna suma opadów jest niższa od średniej dla Polski i wynosi poniżej 600 mm. W czasie roku przeważają wiatry z kierunku zachodniego (SW-W-NW) i kierunków południowo-wschodnich i południowych (SE i E). Latem i jesienią dominują wiatry zachodnie (W), wiosną znaczny udział mają wiatry z sektora północnego (NW, N), w zimie są często wiatry południowo-wschodnie (SE). Długość okresu wegetacji wynosi około 210 dni, a średnia wilgotność względna powietrza 78%.

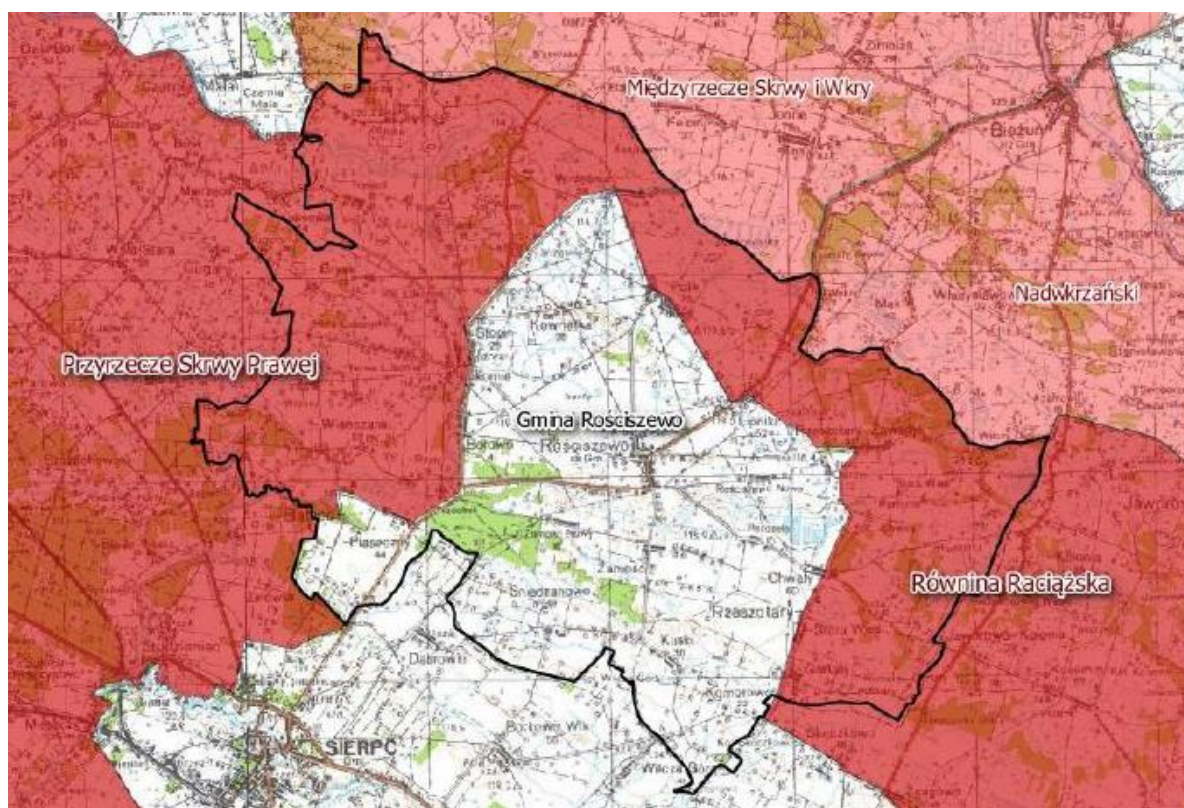
3.3. Obszary chronione

Na terenie gminy Rościszewo zlokalizowane są następujące obszary chronione:

- obszary chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Obszar chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Rościszewo zlokalizowane są 3 obszary chronionego krajobrazu, zgodnie z poniższym rysunkiem.



RYСУNEK 3. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU ZLOKALIZOWANE NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rościszewo na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Obszar chronionego krajobrazu Przyrzecze Skrzy Prawej - Obszar Chronionego Krajobrazu Przyrzecze Skrzy Prawej położony jest na granicy południowej części Równiny Urszulewskiej i Równiny Raciąskiej i chroni wyróżniające się krajobrazowo i przyrodniczo tereny o różnych typach ekosystemów.

Obszar chronionego krajobrazu Równina Raciązska - Obszar Chronionego Krajobrazu Równina Raciązska o powierzchni 10402 ha leży na szlaku odpływu wód glaciofluwialnych zlodowacenia Wisły. Jest to częściowo martwe dziś obniżenie ciągnące się pomiędzy dolinami górnej Skrzy i dolnej Wkry. Dno tego obniżenia na dziale wodnym obu rzek leży w poziomie około 110m. Pokrywają je zwydmione piaski, spod których miejscami odsłania się glina morenowa, występują tu również torfowiska.

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy znajdują się 8 użytków ekologicznych scharakteryzowanych w poniższej tabeli.

TABELA 7. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

Nazwa	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia	Opis wartości przyrodniczej	Położenie
użytek 669	bagno	2003-05-21	1,26	teren zabagniony	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 156/4
użytek 670	bagno	2003-05-21	0,22	teren zabagniony na siedlisku OIJ	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 38

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

użytek 671	bagno	2003-05-21	1,06	-	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 38
użytek 672	bagno	2003-05-21	0,16	teren zabagniony na siedlisku OJJ	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 38
użytek 673	bagno	2003-05-21	0,26	teren zabagniony na siedlisku LMb	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 58
użytek 674	bagno	2003-05-21	0,68	teren zabagniony na siedlisku LMb	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 58
użytek 675	bagno	2003-05-21	1,20	teren zabagniony na siedlisku BMb	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 160
użytek 680	bagno	2003-05-21	0,22	teren zabagniony na siedlisku Bb	Gmina Rościszewo, ewidencja gruntów 12

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> Dostęp: wrzesień 2020 r.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się 8 pomników przyrody, w tym dwie grupy drzew.

TABELA 8. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

Nazwa/Gatunek	Data ustanowienia	Charakterystyka	Tekstowy opis granic:
Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	1979-12-20	Wysokość [m]: 24 Pierśnica [cm]: 118	w parku
Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>	1992-06-23	Pierśnica [cm]: 108	w użytkowaniu zarządu dróg wojewódzkich w gostyninie/droga numer 541
Grupa drzew (2) Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	1979-12-20	-	w parku podworskim
Aleja (17) Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	1979-12-20	-	w parku
Grupa drzew (2) Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	1979-12-20		w parku podworskim

Dąb szypułkowy - Quercus robur	1992-06-23	Wysokość [m]: 17 Pierśnica [cm]: 118	teren prywatny/Kazimierz Stachurski, na skraju lasu
Dąb szypułkowy - Quercus robur	1973-08-04	Wysokość [m]: 26 Pierśnica [cm]: 143	w ogrodzie przy plebanii parafii rzymsko – katolickiej obok wejścia
Lipa drobnolistna - Tilia cordata	1973-08-04	Wysokość [m]: 24 Pierśnica [cm]: 194	na cmentarzu zabytkowego kościoła

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> Dostęp: wrzesień 2020 r.

4. Systemy zaopatrzenia w energię na terenie Gminy Rościszewo

4.1. System zaopatrzenia w energię ciepłą

W Gminie Rościszewo nie funkcjonuje żaden zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło. Sposób ogrzewania budynków opiera się na wykorzystaniu lokalnych źródeł ciepła – kotłowni lokalnych, przemysłowych i indywidualnych zasilanych tradycyjnymi nośnikami energii. W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin główne zmiany dotyczyć będą modernizacji źródeł ciepła oraz stopniowej ich wymiany na zasilane paliwem ekologicznym.

Kolejnym krokiem do stworzenia ekologicznie czystego obszaru powinno stać się wykorzystywanie alternatywnych źródeł ciepła w postaci geotermiki ziemi, pomp ciepłych, a także kolektorów słonecznych.

4.2. System zaopatrzenia w energię elektryczną

Sieć energetyczna zaspokaja terażniejsze zapotrzebowanie mieszkańców, jest przygotowana na zwiększony pobór i pozostawia możliwość rozbudowy o kolejne pola linowe. Z kolei system zasilania Gminy liniami wysokiego i średniego napięcia (110 kV i 15 kV) w pełni zaspokaja terażniejsze i przyszłościowe potrzeby energetyczne nawet przy założeniu znacznego tempa rozwoju społeczno – gospodarczego. W związku z tym, Gmina Rościszewo jest w stanie zapewnić zaopatrzenie w energię elektryczną dla nowych gospodarstw domowych oraz podmiotów gospodarczych. Na terenie Gminy zauważalne jest również stopniowe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. W miejscowości Łukomie na rzece Skrwa znajduje się młyn wodny z turbiną do wytwarzania prądu.

4.3. System zaopatrzenia w gaz ziemny

Na terenie Gminy Rościszewo brak jest infrastruktury sieci gazowej.

5. Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Rościszewo

Energia słoneczna

Poniższy rysunek przedstawia podział kraju ze względu na roczną wartość nasłonecznienia wyrażoną w [kWh/m²].



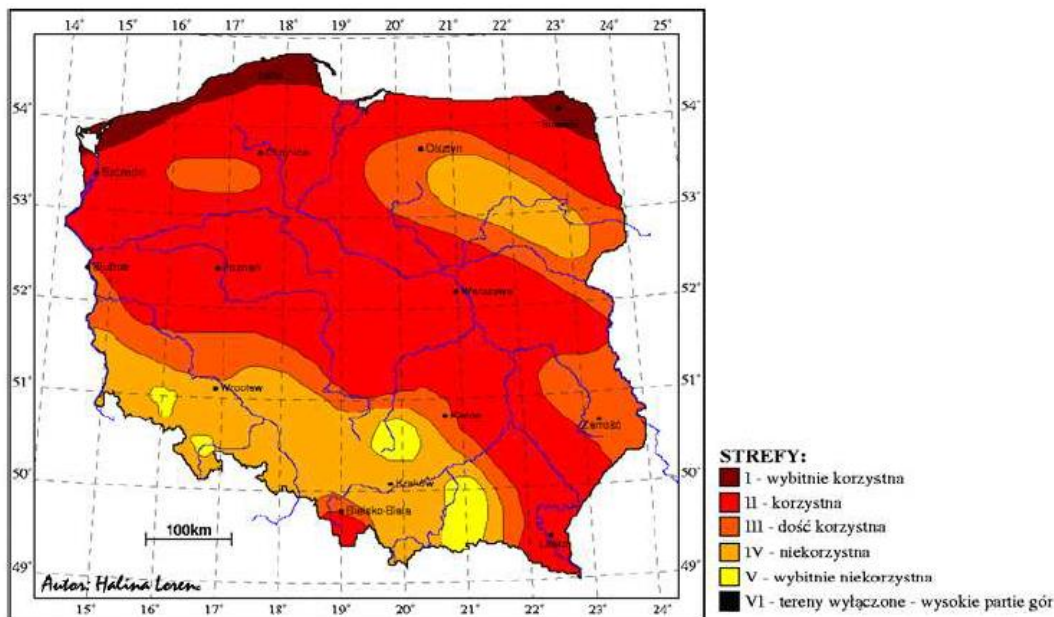
RYSUNEK 4. MAPA NASŁONECZNIENIA KRAJU.
Źródło: www.instalacjebudowlane.pl

Potencjał energii słonecznej na terenie gminy Rościszewo w zupełności wystarcza, aby wykorzystywać energię słoneczną do podgrzewania ciepłej wody, a także do wykorzystywania energii na potrzeby bytowe. Średnia wartość promieniowania słonecznego na terenie gminy wynosi około 1100 kWh/m² i należy do jednej z wyższych w kraju.

Potencjał energii słońca na terenie gminy Rościszewo, stanowi największy potencjał w zakresie odnawialnych źródeł na terenie gminy.

Energia wiatru

Strefy energetyczne wiatru na terenie kraju przedstawiono na poniższym rysunku.



RYSUNEK 5. STREFY ENERGETYCZNE WIATRU W POLSCE.

Źródło: Mapa opracowana przez prof. H. Lorenca na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000.

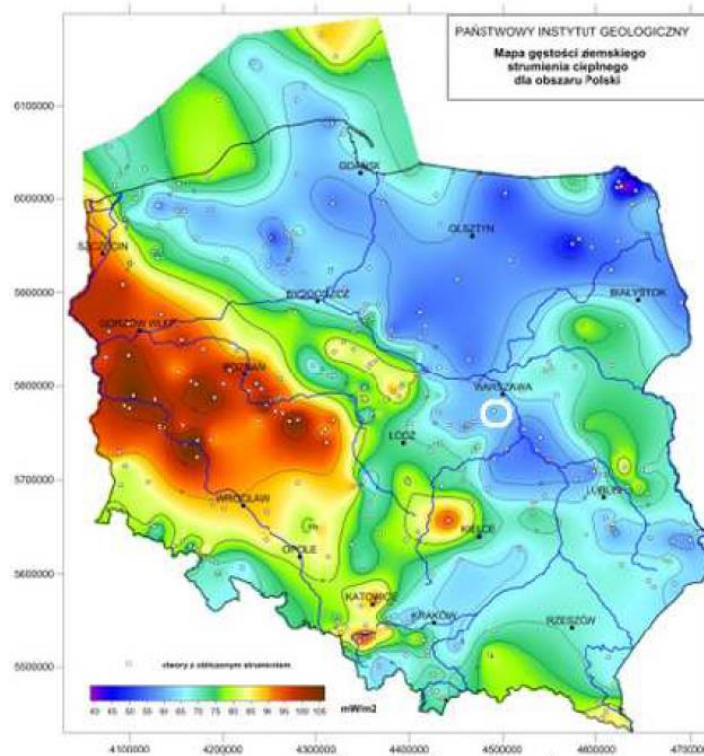
Teren gminy Rościszewo zaliczono do strefy II -korzystnej pod względem możliwości wykorzystania energii wiatru.

W miejscowości Babcie Piaseczny na działce o nr ewid. 266/3 znajduje się jedna istniejąca elektrownia wiatrowa. W kolejnych latach na terenie gminy możliwa jest budowa kolejnych instalacji wykorzystujących energię wiatru.

Energia geotermalna

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej (120 – 150°C) opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur, wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.

Z poniższej mapy wynika, iż gmina Rościszewo leży na obszarze, na którym występuje średnia gęstość ziemskiego strumienia ciepłego. Dodatkowo leży ona poza zasięgiem rozpoznawalnych obszarów perspektywicznych, co świadczy o tym, że nie występują na jej terenie zasoby geotermalne.



RYСУNEK 6. PROWINCJE I OKRĘGI GEOTERMALNE POLSKI.

Źródło: www.pga.org.pl

Energia wody

Gmina Rościszewo leży w zlewni rzeki Skrwa Prawa, która jest prawostronnym dopływem Wisły uchodzącym na 645,0 km jej biegu.

Na terenie gminy funkcjonuje 1 elektrownia wodna, dla której wydano pozwolenie wodnoprawne:

- MEW w Borowie przysiółek Nadolnik gm. Rościszewo .

6. Obszary problemowe

Z uwagi na fakt, że największy udział w emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy ma emisja pochodząca z ogrzewania budynków, głównym obszarem problemowym są niedostateczna efektywność energetyczna budynków oraz stosowanie węgla kamiennego i drewna jako głównych nośników energii.

Istotnym obszarem problemowym na terenie gminy jest brak rozwiniętej sieci gazowej.

7. Inwentaryzacja emisji CO₂ dla Gminy Rościszewo

7.1. Metodologia opracowania inwentaryzacji w roku bazowym

Wybór roku bazowego

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI Base Emission Inventory) było wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie Gminy w roku bazowym.

Zgodnie z wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów” zalecanym rokiem bazowym jest rok 1990, natomiast dopuszcza się wybór innego roku, dla którego Gmina dysponuje pełnym zestawem wiarygodnych danych do określenia emisji.

W przypadku Gminy Rościszewo skorzystano z ww. odstępstwa i za rok bazowy przyjęto rok 2016. Wiązało się to przede wszystkim z brakiem dokładnych i kompletnych danych z jednostek sektora publicznego oraz mieszkańców za lata wcześniejsze.

Do określenia emisji ze źródeł należących do Urzędu Gminy wykorzystano dane dot. zużycia nośników energii na potrzeby ogrzewania budynków komunalnych (urzędu, szkół, oraz innych obiektów należących do Gminy), zużycia energii elektrycznej na oświetlenie uliczne, zużycia energii elektrycznej w budynkach komunalnych oraz zużycia paliw płynnych przez pojazdy należące do Urzędu Gminy.

Rokiem kontrolnym, w którym ponownie wykonano obliczenia dotyczące zużycia energii oraz emisji CO₂ był rok 2020.

Określenie wielkości emisji

Dla określenia wielkości emisji CO₂ przyjęto tzw. standardowe wskaźniki emisji zgodnie z zasadami IPCC (za European Union „How to develop a SEAP”, 2010). Wskaźniki obejmują całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy Rościszewo.

W celu wyliczenia emisji CO₂ powstającej w związku ze zużyciem energii elektrycznej przyjęto standardowy wskaźnik emisji dla Polski (wg. poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”) wynoszący 0,812 MgCO₂/MWh. Dla energii ze źródeł odnawialnych przyjęto wskaźnik na poziomie 0 MgCO₂/MWh (wg. poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”).

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

Tabela 9 Wartości opałowe oraz wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO₂ w roku bazowym.

Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE)				
Nośnik energii	Wartość opałowa (MJ/kg)	Wartość opałowa (MJ/m ³)	Wskaźnik emisji CO ₂ (kg/GJ)	Wskaźnik emisji CO ₂ (Mg/MWh)
Węgiel kamienny	22,61	-	94,73	0,341
Gaz ziemny zaazotowany	-	25,18	56,1	0,202
Olej opałowy	40,40	-	77,4	0,278
Drewno	15,60	-	112	0,403
Elektryczność*	-	-	-	0,823
Olej napędowy	43,00	-	74,1	0,267
Benzyna	44,30	-	69,3	0,249
Gaz ciekły	47,30	-	63,1	0,227

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Rościszewo.

Do obliczenia wartości emisji CO₂ wykorzystano następujący wzór obliczeniowy:

$$ECO_2 = C \times EF$$

gdzie:

ECO₂ – wartość emisji CO₂ (Mg CO₂)

C – zużycie energii (MWh)

EF – wskaźnik emisji CO₂ (MgCO₂/MWh)

Obliczenia wartości emisji CO₂ przeprowadzono za pomocą arkusza kalkulacyjnego, przeliczającego dane wejściowe (ilość zużytej energii, paliwa, wytworzonych odpadów etc.) na wielkość emisji gazów cieplarnianych za pomocą wskaźników emisji. Wielkość emisji określana jest za pomocą ekwiwalentu CO₂ (megagram CO₂ – Mg CO₂). Jednostka ta pozwala na określenie sumarycznego wpływu wszystkich gazów cieplarnianych w przeliczeniu na gaz referencyjny – CO₂.

7.2. Sektor komunalny

W poniższej tabeli przedstawiono zużycie energii oraz emisję dwutlenku węgla w roku bazowym 2016 na terenie gminy Rościszewo.

Tabela 10. Zużycie energii i wielkość emisji w budynkach komunalnych w 2016 roku.

Nośnik energii	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	MWh/rok	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny	868,08	30,29%	290,86	35,01%
Gaz ziemny	1660,50	57,94%	266,02	32,02%
Energia elektryczna	337,23	11,77%	273,83	32,96%
RAZEM	2865,81	100%	830,71	100%

Źródło: Inwentaryzacja bazowa z 2016 roku.

7.2.1. Sektor komunalny – inwentaryzacja kontrolna w 2020 r.

W celu wykonania inwentaryzacji kontrolnej dokonano ankietyzacji obiektów komunalnych na terenie gminy Rościszewo. W roku 2020 tylko 3 obiekty wykorzystywały odnawialne źródła energii. Mniejsze obiekty wykorzystywały na cele ciepłe węgiel, obiekty o większej powierzchni przeważnie wykorzystywały na cele ciepłe olej opałowy.

Wyniki przeprowadzonej ankietyzacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 11. INWENTARYZACJA BUDYNKÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO WYKONANA W 2019 ROKU.

L.p.	Budynek	Rodzaj wykorzystywanego paliwa	zużycie opału	zużycie energii elektrycznej [kWh]	Czy budynek wykorzystuje OZE?
1	SP ZOZ w Rościszewie	węgiel (ekogroszek)	9 t	6608	nie
2	Świetlica wiejska w Borowie	węgiel	1 t	1181	nie
3	Świetlica wiejska w Stopinie	węgiel	1 t	1461	nie
4	Dom nauczyciela w Łukomiu	węgiel	8 t	6000	nie
5	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Rościszewie	węgiel (ekogroszek)	6 t	3119	nie
6	Urząd Gminy w Rościszewie	olej opałowy	16000 l	31019	nie
7	Gminny Dom Kultury w Rościszewie	olej opałowy	13000 l	1787	tak
8	Szkoła Podstawowa w Rościszewie	olej opałowy	27000 l	11710	tak
9	Szkoła Podstawowa w Łukomiu	olej opałowy	11000 l	4854	tak
10	Budynek Komunalny w Rościszewie	węgiel	8 t	4500	nie
11	Remiza strażacka w Lipnikach	węgiel	1 t	401	nie
12	Remiza strażacka w Łukomiu	węgiel	1 t	500	nie
13	Remiza strażacka w Wrześni	węgiel	1 t	863	nie
14	Remiza strażacka w Rzeszotarach Chwałach	węgiel	1 t	1138	nie

Źródło: opracowanie własne na podstawie inwentaryzacji kontrolnej.

W roku 2020 nastąpił spadek wykorzystania energii w obiektach komunalnych na terenie gminy. Powodem tego stanu była m.in. epidemia COVID19, w związku z którą część obiektów została na znaczny czas wyłączona z użytkowania.

W obiektach komunalnych nastąpił wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez realizację działań związanych z montażem instalacji fotowoltaicznych.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 12. ZUŻYCIĘ ENERGII I WIELKOŚĆ EMISJI W BUDYNKACH KOMUNALNYCH W 2019 ROKU.

2020	Zużycie ciepła [MWh]	%	Emisja [Mg CO ₂]
węgiel	279,56	27,43%	95,26
olej opałowy	664,42	65,20%	184,99
energia elektryczna	75,14	7,37%	61,84
SUMA	1 019,11	100,00%	342,09

Źródło: opracowanie własne na podstawie inwentaryzacji kontrolnej.

7.3. Sektor mieszkaniowy

Szczegółowe dane na temat zużycia paliw, energii elektrycznej oraz emisji dwutlenku węgla do atmosfery w sektorze mieszkaniowym w roku bazowym przedstawiono w poniższej tabeli.

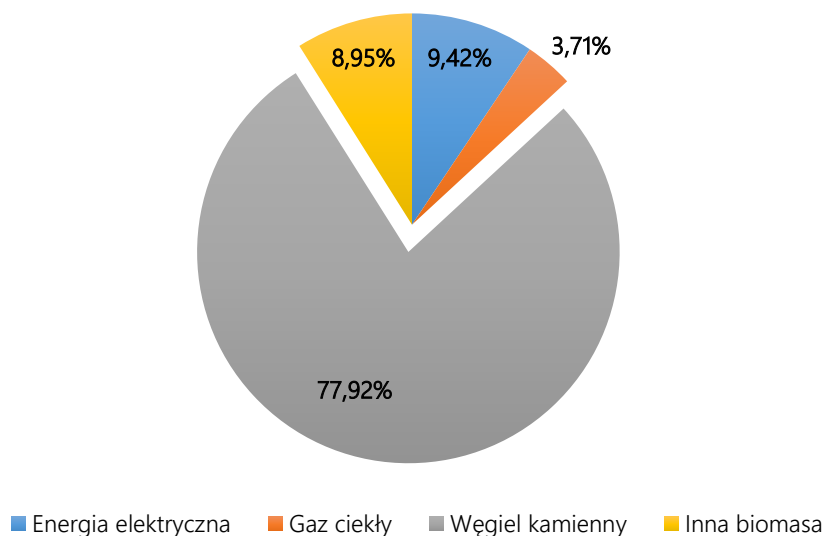
Tabela 13 Zużycie energii oraz wielkość emisji CO₂ w budynkach mieszkalnych w 2016 roku.

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	MWh	Mg/rok
Biomasa inna	3 226,50	1 299,89
Węgiel	28 100,30	7 823,60
Gaz ciekły	1 338,00	345,40
Energia elektryczna	3 396,00	2 794,88
SUMA	36 060,71	12 263,77

Źródło: Opracowanie na podstawie inwentaryzacji bazowej.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji w 2016 roku okazało się, że najczęściej wykorzystywanym paliwem służącym do ogrzewania mieszkań w gminie Rościszewo był węgiel i jego odmiany (miał, ekogroszek). Udział węgla w ogólnej wartości paliw służących do ogrzewania budynków mieszkalnych wynosił prawie 78%. Udział energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii w mieszkalnictwie wynosił prawie 9%.

Struktura wykorzystania paliw w roku bazowym



WYKRES 3. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH NOŚNIKÓW ENERGII WYKORZYSTYWANYCH W SEKTORZE MIESZKALNYM W UJĘCIU ŻUŻYCIA ENERGII W ROKU 2016.

Źródło: Opracowanie na podstawie inwentaryzacji bazowej.

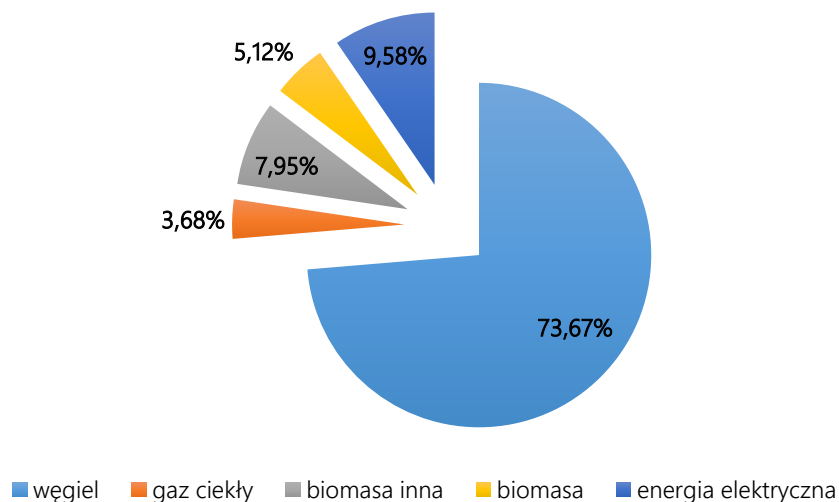
7.3.1. Sektor mieszkaniowy – inwentaryzacja kontrolna w 2020 r.

W roku 2020 ponownie przeprowadzono ankietyzację na terenie gminy Rościszewo. Z przeprowadzonej ankietyzacji wyznaczono procentowe wykorzystanie poszczególnych nośników energii i przedstawiono je na poniższym wykresie.

W odniesieniu do roku bazowego nastąpił spadek wykorzystania węgla i jego pochodnych na cele cieplne oraz wzrost wykorzystania biomasy na cele cieplne. Udział wykorzystywanych paliw nie zmienił się znacznie w związku z brakiem dostępności do sieci gazowej.

Przeprowadzona ankietyzacja wykazała wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych poprzez użytkowanie kolektorów słonecznych oraz instalacji fotowoltaicznych w odniesieniu do roku bazowego.

Struktura wykorzystywania paliw na cele ciepłe



WYKRES 4. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH NOŚNIKÓW ENERGII W ZUŻYCIU ENERGII FINALNEJ W SEKTORZE MIESZKANIOWYM W GMINIE ROŚCISZEWO W ROKU KONTROLNYM 2020.

Źródło: opracowanie własne na podstawie inwentaryzacji kontrolnej.

TABELA 14. ZUŻYCIE ENERGII ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI CO₂ W BUDYNKACH MIESZKALNYCH W 2020 ROKU.

Nośnik energii	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	MWh	Mg/rok
Biomasa inna	2 560,34	-
Biomasa	2 622,96	-
Węgiel	26 771,16	9 122,42
Gaz ciekły	1 355,34	307,71
Energia elektryczna	3 529,21	2 904,54
SUMA	36 839,36	12 334,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie inwentaryzacji kontrolnej.

7.4. Sektor transportu

Emisja z transportu gminnego

W 2016 roku Urząd Gminy dysponował łącznie 5 pojazdami w tym:

- 1 zasilanym benzyną,
- 4 zasilanymi olejem napędowym.

TABELA 15. ZUŻYCIE ENERGII ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI CO₂ W TRANSPORCIE GMINNYM W 2016 ROKU.

Zużycie paliwa		Emisja CO ₂ [Mg]
Benzyna	Olej napędowy	
1 397,22	12 630,00	34,60

Źródło: Opracowanie na podstawie inwentaryzacji bazowej.

W poniższej tabeli przedstawiono zużycie energii oraz emisję dwutlenku węgla z tytułu transportu prywatnego dla roku bazowego 2016.

TABELA 16. ZUŻYCIE ENERGII ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI CO₂ W TRANSPORCIE PRYWATNYM W 2016 ROKU.

Rodzaj paliwa	Zużycie energii [MWh]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Benzyna	2 479,47	618,08
Olej napędowy	1 427,51	380,50
LPG	896,58	203,51
Razem	4 803,57	1 202,09

Źródło: Opracowanie na podstawie inwentaryzacji bazowej.

7.4.1. Sektor transportu – inwentaryzacja kontrolna w 2020 r.

W 2020 roku Urząd Gminy dysponował łącznie 8 pojazdami. Wszystkie zasilane były olejem napędowym.

TABELA 17. ZUŻYCIE ENERGII ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI CO₂ W TRANSPORCIE GMINNYM W 2020 ROKU.

Zużycie paliwa	Emisja CO ₂ [Mg]
18 663,81	43,26

Źródło: Opracowanie na podstawie inwentaryzacji kontrolnej.

W poniższej tabeli przedstawiono zużycie energii oraz emisję dwutlenku węgla z tytułu transportu prywatnego dla roku kontrolnego 2020. Na podstawie obserwowanych trendów demograficznych na terenie gminy Rościszewo założono wzrost zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla z tytułu transportu prywatnego na poziomie 1%.

TABELA 18. ZUŻYCIE ENERGII ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI CO₂ W TRANSPORCIE PRYWATNYM W 2020 ROKU.

Rodzaj paliwa	Zużycie energii [MWh]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Benzyna	2504,26	624,26
Olej napędowy	1441,79	384,31
LPG	905,55	205,55
Razem	4851,60	1214,11

Źródło: Opracowanie na podstawie inwentaryzacji kontrolnej.

8. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej w 2020 r.

8.1. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej

W przeprowadzonej inwentaryzacji kontrolnej uwzględniającej rok 2019 wykorzystano:

- ankietyzację mieszkańców gminy Rościszewo,
- ankietyzację obiektów komunalnych,
- dane statystyczne,
- informacje przekazane przez Urząd Gminy w Rościszewie.

W poniższych tabelach przedstawiono zużycie energii finalnej oraz emisję dwutlenku węgla w roku kontrolnym 2020.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 19. KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU KONTROLNYM 2020 R. NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh] - rok kontrolny 2020								
	Energia elektryczna	Paliwa kopalne						Energia odnawialna	Razem
		Gaz	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel		
BUDYNKI, HANDEL/USŁUGI:									
Sektor mieszkaniowy	3 529,21		1 355,69				26 771,16	5 183,30	36 839,36
Budynki komunalne	75,14	-	-	664,42	-	-	279,56	-	1 019,11
Oświetlenie uliczne	26,46	-	-	-	-	-	-	-	26,46
TRANSPORT:									
TRANSPORT GMINNY					173,54				173,54
TRANSPORT PRYWATNY			905,55		1 441,79	2 504,26			4 851,60
Razem	3 630,81	-	905,55	664,42	1 441,79	2 504,26	27 050,72	5 183,30	42 736,53

Źródło: opracowanie własne.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 20. EMISJA DWUTLENKU WĘGLA W ROKU KONTROLNYM 2020 NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

Kategoria	Emisja CO ₂ [Mg] - rok kontrolny 2020								
	Energia elektryczna	Paliwa kopalne						Energia odnawialna	Razem
		Gaz	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel		
BUDYNKI, HANDEL/USŁUGI:									
Sektor mieszkaniowy	2 904,54		307,71				9 122,42		12 334,67
Budynki komunalne	61,84			184,99			95,26		342,09
Oświetlenie uliczne	21,78								21,78
TRANSPORT:									
TRANSPORT GMINNY					43,26				43,26
TRANSPORT PRYWATNY			205,55		384,31	624,26			1 214,11
Razem	2 988,16	-	205,55	-	384,31	624,26	9 217,68		13 912,64

Źródło: opracowanie własne.

8.2. Porównanie efektów ekologicznych w roku bazowym i roku kontrolnym

Poniższa tabela przedstawia porównanie uzyskanych wycień w roku bazowym 2016 oraz roku kontrolnym 2020. W roku kontrolnym uzyskano zużycie energii finalnej na poziomie 42 736,53 MWh (o 176,32 MWh wyższe niż w roku bazowym). Jest to związane z nowymi obiektami mieszkalnymi oddanymi do użytku. Emisje dwutlenku węgla w roku kontrolnym odnotowano na poziomie 13 912,64 (o 424,34 Mg CO₂ niższą niż w roku bazowym, mimo wzrostu zapotrzebowania na energię).

TABELA 21. PORÓWNANIE UZYSKANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH W ROKU BAZOWYM I ROKU KONTROLNYM NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

	Rok bazowy – 2016	Rok kontrolny - 2020
Zużycie energii finalnej [MWh]	42 560,21	42 736,53
Emisja CO ₂ [Mg]	14 336,98	13 912,64
Udział energii z OZE [MWh]	bd	5 183,30

Źródło: opracowanie własne.

9. Plan gospodarki niskoemisyjnej

9.1. Cele strategiczne i szczegółowe na lata 2021-2028

W ramach aktualizacji PGN dla Gminy Rościszewo przewidziano do realizacji następujące cele strategiczne:

- Redukcja zużycia energii o 487,00 MWh, co stanowi redukcję o kolejne 1,15% w stosunku do roku bazowego 2016.
- Redukcja emisji dwutlenku węgla o 173,70 Mg CO₂, co stanowi redukcję o 1,21% w stosunku do roku bazowego 2016.
- Udział energii z OZE⁷ w końcowym zapotrzebowaniu energii w roku docelowym (2028) będzie wynosił 12,46%, co stanowi wartość 5 303,30 MWh (w tym 5 183,30 MWh udziału biomasy jako odnawialnego źródła energii oraz 120,00 MWh udziału OZE w postaci kolektorów słonecznych, instalacji fotowoltaicznych czy pomp ciepła).

Cele szczegółowe stanowią kontynuację założonych celów w ramach opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w 2017 roku:

- Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w budynkach
- Montaż instalacji OZE
- Wykorzystanie innowacyjnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii na terenie Gminy.

9.2. Projekty działań do 2028 roku

Uzyskanie celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2028 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (edukacyjne, promocyjne).

Zadania, których realizatorem jest gmina Rościszewo pochodzą z aktualnych Planów Rozwoju lub innych dokumentów określających strategię działania danego podmiotu i pozostają w gestii ich realizatorów. Winne być wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy, w miarę możliwości finansowych gminy.

⁷ Przy uwzględnieniu biomasy jako źródła OZE.

ZIELONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE

Definicja: zamówienia publiczne, które są kreowane w ten sposób, aby uwzględniały kryteria środowiskowe podczas nabywania dóbr i usług oraz zlecenie robót, tym samym przyczyniały się do poprawy ogólnej charakterystyki zużycia energii w gminie. Efektywne energetycznie zamówienia publiczne mogą przynieść władzom i społecznościom lokalnym korzyści społeczne, ekonomiczne i środowiskowe.

Pojęcie Zielonych Zamówień Publicznych („green public procurement”, dalej: ZZP) oznacza politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria lub wymagania ekologiczne do procedur udzielania zamówień publicznych i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko. Zamawiający starają się też uwzględniać koszt całego cyklu życia produktów i wpływać na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. Definicja ta obejmuje sytuacje, gdy zamawiający uwzględnia jeden lub więcej czynników środowiskowych na takich etapach procedury przetargowej jak: określenie potrzeb, określenie przedmiotu zamówienia, opracowanie opisu przedmiotu zamówienia, wybór kryteriów oceny ofert lub sposobu wykonania zamówienia. Celem Zielonych Zamówień Publicznych jest osiągnięcie możliwie najszerszego poziomu uwzględniania kwestii środowiskowych w procedurach przetargowych

Zielone zamówienia publiczne mogą być istotnym czynnikiem napędzającym innowacje na rynku, dostarczając sektorowi przemysłu realnych zachęt do tworzenia ekologicznych produktów i usług, szczególnie w branżach, w których nabywcy publiczni mają duży udział w rynku (np. w sektorze budownictwa, usług zdrowotnych lub transportu publicznego). Zielone zamówienia publiczne mogą również zapewnić organom publicznym oszczędności finansowe – szczególnie jeśli wziąć pod uwagę koszty zamówionych produktów lub usług w całym cyklu ich życia, a nie tylko cenę nabycia. Na przykład zakup produktów o niskim zużyciu energii lub wody może pomóc znacząco obniżyć rachunki za media. Zmniejszenie ilości substancji niebezpiecznych w zakupionych produktach może ograniczyć koszty ich unieszkodliwienia. Organy, które realizują zielone zamówienia publiczne, będą lepiej przygotowane do sprostania zmieniającym się wyzwaniom w dziedzinie środowiska, jak również do osiągnięcia politycznych i wiążących celów w zakresie redukcji emisji CO₂ i zwiększenia efektywności energetycznej oraz w innych dziedzinach polityki środowiskowej.

PLANOWANIE PRZESTRZENNE ZORIENTOWANE NA GOSPODARKĘ NISKOEMISYJNĄ

Uwzględnianie w dokumentach planistycznych wymogów w zakresie efektywności energetycznej zarówno dla nowobudowanych, jak i remontowanych budynków. Między innymi poprzez takie działania jak:

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

1. Wdrożenie w nowo powstające dokumenty z zakresu planowania przestrzennego Gminy Rościszewo polityki urbanistycznej ukierunkowanej na wielofunkcyjność zabudowy, poprzez efektywne wykorzystanie przestrzeni gminy, wyznaczenie nowych funkcji dla wymagających rewitalizacji terenów oraz przeciwdziałanie procesowi eksurbanizacji.

2. Formułowanie w dokumentach nowopowstających oraz aktualizacjach przepisów gminnych w sposób nie hamujący wzrostu efektywności wykorzystania energii oraz odnawialnych źródeł energii poprzez wprowadzenie zapisów zorientowanych na wykorzystanie dostępnych odnawialnych źródeł energii (np. przez przepisy wprowadzające optymalną ekspozycję na światło słoneczne nowopowstających budynków), a także wprowadzenie do procesów planowania kryteriów energetycznych. Wdrażanie prostych i krótkotrwałych procedur wydawania zezwoleń na wykorzystanie instalacji opartych o odnawialne źródła energii.

3. Wyznaczenie w dokumentach planistycznych przestrzeni niezbędnej pod stworzenie infrastruktury rowerowej oraz spacerowej zapewniającej gęstą sieć dobrze utrzymanych tras.

Poniższa tabela uwzględnia działania zrealizowane w latach 2016-2020, które wpływają na osiągnięty efekt ekologiczny w stosunku do roku bazowego 2016.

Efekt ekologiczny dla działań odnoszących się do budynków komunalnych wyliczono na podstawie porównania ankiet z 2016 i 2020 roku.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 22. WYKAZ ZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ W LATACH 2017-2020 NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

Nr	Działanie	Sektor działania	Termin realizacji		Poniesiony koszt inwestycji netto	Efekt ekologiczny		
			od	do		MWh/rok	Mg CO ₂ /rok	Wzrost produkcji z OZE [MWh]
1	Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Szkoły Podstawowej w Łukomiu o mocy 11 kWp	Sektor komunalny	2019		53 119,56	11,00	9,05	11,00
2	Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku ZSS w Rościszewie o mocy 26,25 kWp	Sektor komunalny	2019		125 557,07	26,25	21,60	26,25
3	Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Stacji Uzdatniania Wody w Rościszewie o mocy 8kWp	Sektor komunalny	2019		38.869,42	8,00	6,58	8,00
4	Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku Gminnego Domu Kultury w Rościszewie o mocy 20 kWp	Sektor komunalny	2019		95.869,42	20,00	16,46	20,00
Razem						65,25	53,69	65,25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych informacji.

Poniżej przedstawiono harmonogram realizacji poszczególnych działań zaplanowanych w ramach Aktualizacji PGN. Należy pamiętać, iż harmonogram realizacji działań determinuje późniejsze działania monitoringowe opisane w dalszej części opracowania. Terminy realizacji poszczególnych działań mogą ulec zmianie w perspektywie 2028 roku w związku ze zmianą sytuacji w odniesieniu do dostępności i wielkości środków finansowych, lub też aktualnych możliwości technicznych uczestników procesów inwestycyjnych.

Harmonogram działań zawiera wykaz inwestycji, których nie zrealizowano w ramach założeń pierwotnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 23. WYKAZ DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH AKTUALIZACJI PGN NA TERENIE GMINY ROŚCISZEWO.

L.p.	Rodzaj działania/ nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane lata realizacji	Koszt w PLN	Źródła finansowania	Redukcja emisji CO ₂	Zmniejszenie zużycia energii finalnej	Ilość energii wytworzona z OZE	Redukcja zanieczyszczeń do powietrza pyłów jeśli dotyczy	Redukcja zanieczyszczeń do powietrza B(a)P jeśli dotyczy
				[PLN]	[PLN]	[Mg/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
1	Termomodernizacja budynku komunalnego ul. Jana Pawła II 38, 09-204 Rościszewo oraz wymiana pokrycia dachowego	Gmina Rościszewo	2021-2028	1 000 000,00	WFOŚiGW/RP OWM/ środki własne gminy	2,10	6,30	0,00	0,20	0,01
2	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Rościszewie	Gmina Rościszewo	2021-2028	500 000,00	WFOŚiGW/RP OWM/ środki własne gminy	14,40	51,90	0,00	1,88	0,00
3	Termomodernizacja budynku komunalnego – Dom nauczyciela w Łukomiu wraz z wymianą pokrycia dachowego	Gmina Rościszewo	2021-2028	500 000,00	WFOŚiGW/RP OWM/ środki własne gminy	3,00	8,8	0,00	0,02	0,28
4	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację indywidualnych źródeł ciepła (w tym montaż odnawialnych źródeł energii)	Gmina Rościszewo, mieszkańcy gminy Rościszewo	2021-2028	2 000 000,00	WFOŚiGW/RP OWM/ środki własne gminy, środki mieszkańców	109,8	420,00	0,00	8,94	0,59
						129,40	487,00	0,00	11,30	0,63

Źródło: Opracowanie własne.

10. Aspekty organizacyjne i finansowe

Wdrażanie (implementacja) Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest działaniem, które doprowadzić ma do realizacji celów i osiągnięcia założonych efektów.

Przygotowanie i realizacja niniejszego Planu leży w gestii gminy, do której zadań należą wszystkie sprawy o znaczeniu lokalnym wykonywane w celu zaspakajania potrzeb mieszkańców gminy. Generalną odpowiedzialność za skuteczne opracowanie i wdrożenie Aktualizacji PGN, z racji zajmowanego stanowiska, ponosi Wójt.

Wójt powierza kompetencje wykonawcze pracownikom gminy, którzy posiadają wiedzę i doświadczenie.

W strukturze Urzędu Gminy, na drodze zarządzenia Wójta, funkcjonuje powołany zespół odpowiedzialny za wdrożenie i monitorowanie zadań określonych w uchwalonej Aktualizacji PGN.

Prawidłowe wdrożenie może wymagać zaangażowania innych struktur gminnych, jak również instytucji i podmiotów działających na terenie gminy oraz indywidualnych użytkowników energii.

Aktualizacja PGN będzie oddziaływać bezpośrednio lub pośrednio na mieszkańców gminy, Urząd Gminy i jego referaty, gminne jednostki organizacyjne, samorządowe instytucje kultury, zakłady opieki zdrowotnej, inne instytucje publiczne, a także podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz wszystkie inne podmioty i ich zrzeszenia funkcjonujące w gminie lub jej otoczeniu.

Skuteczna realizacja postanowień Aktualizacji PGN wymaga stworzenia warunków zapewniających spójność i ciągłość realizacji określonych celów i kierunków działań. Na poziomie gminnym oznacza to działania z zakresu:

- prawa lokalnego,
- uwzględniania postanowień Planu w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- uwzględniania zapisów w wewnętrznych dokumentach urzędu gminy.

Wdrożenie natomiast będzie wymagać:

- monitorowania i analizowania sytuacji energetycznej na terenie gminy,
- przygotowywania działań w perspektywie lat realizacji Aktualizacji PGN: 2021–2028,
- prowadzenia zadań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Aktualizacji PGN,
- rozwoju zagadnień zarządzania energią w gminie i planowania energetycznego na szczeblu gminnym,
- działań promujących i informacyjnych związane z gospodarką energią i ochroną środowiska.

Istotne znaczenie ma również odpowiednia kontrola i monitorowanie osiągniętych efektów oraz ich raportowanie co dwa lata w celu aktualizacji powziętych założeń.

10.1. Uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Wdrożenie proponowanych działań wymaga określenia głównych czynników, które mogą wywierać istotny wpływ na osiągnięcie zakładanych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych. Analiza SWOT ma na celu dokonanie bilansu słabych i silnych stron oraz zagrożeń i szans w powyższym zakresie. W tym celu określono silne i słabe strony gminy Rościszewo oraz szanse i zagrożenia. Analiza SWOT pokazuje warunki wdrożenia całego Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które będą sprzyjać działaniom lub które należało będzie eliminować.

TABELA 24. ANALIZA SWOT.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
Wysoka świadomość władz samorządowych w zakresie ochrony środowiska i procesu zarządzania energią	Ograniczony wpływ władz samorządowych na sektory o największej emisji CO ₂ – m.in. transport, budownictwo mieszkalne
Aktywna postawa władz samorządowych w zakresie działań na rzecz ochrony klimatu	Duża liczba lokalnych kotłowni powodujących tzw. niską emisję
Doświadczenie gminy w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, w tym także na przedsięwzięcia energooszczędne i wykorzystujące odnawialne źródła energii	Brak rozwiniętej sieci gazowej
Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach komunalnych	Słabo rozwinięty transport publiczny
Wzrost zainteresowania mieszkańców wymianą nieefektywnych kotłów m.in. w ramach programu Czyste Powietrze	Niski poziom innowacyjności lokalnej gospodarki
Zbieżność celów Aktualizacji PGN z priorytetami gminy określonymi w dokumentach strategicznych	Brak lokalnych producentów urządzeń OZE.
Sumarycznie niska emisja w odniesieniu do innych jednostek samorządu terytorialnego	Brak stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie gminy

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

SZANSE	ZAGROŻENIA
Konieczność dostosowania się do wymogów Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej i wykorzystania OZE	Ogólnokrajowy trend wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną
Możliwość wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną (fundusze europejskie i krajowe). Inwestycje w energetykę wpisują się w długoterminowe strategie międzynarodowe Unii Europejskiej oraz krajowe.	Brak kompleksowych regulacji prawnych w zakresie OZE
Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich większa dostępność	Silne lobby na rzecz wsparcia energetyki ze źródeł konwencjonalnych (węgiel, gaz).
Modernizacja sektora elektroenergetycznego w Polsce	Uwarunkowania prawne wydłużające proces inwestycyjny
Utrzymanie się trendu rozwojowego energetyki z OZE, w wyniku czego nastąpi zmniejszenie jednostkowego kosztu uzyskania energii z OZE.	Niekorzystne trendy demograficzne, starzenie się społeczeństwa
Wzrost cen energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych	Ubożenie społeczeństwa
Wymiana środków transportu na pojazdy efektywniejsze i energooszczędne	Silne lobby na rzecz wsparcia energetyki ze źródeł konwencjonalnych (węgiel, gaz).
Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	

Źródło: Opracowanie własne.

10.2. Interesariusze

Niezwykle ważne jest, aby decyzje podejmowane były z pełnym udziałem interesariuszy.

Opis interesariuszy Aktualizacji PGN

Dwie główne grupy interesariuszy to: interesariusze zewnętrzni oraz interesariusze wewnętrzni.

Interesariusze zewnętrzni Aktualizacji PGN:

- mieszkańcy gminy,

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

- firmy działające na terenie gminy,
- podmioty będące producentami i/lub odbiorcami energii,
- firmy zajmujące się usługami transportowymi na terenie gminy,
- zarządcy budynków komunalnych,
- organizacje i instytucje niezależne od gminy Rościszewo, a zlokalizowane na jej terenie,
- przedstawiciele podmiotów administracyjnych, dla których obszar gminy jest elementem Planów i planów strategicznych.

Interesariusze wewnętrzni, wśród których można wymienić:

- członkowie Rady Gminy Rościszewo,
- pracownicy Urzędu Gminy Rościszewo.

Komunikacja z interesariuszami opierać będzie się na następujących formach:

- Strona internetowa Urzędu Gminy Rościszewo,
- Informacje podawane na posiedzeniach Rady, spotkaniach, itp.,
- Materiały prasowe,
- Spotkania tematyczne informacyjne,
- Ankiety satysfakcji.

Współuczestnictwo interesariuszy w realizacji Aktualizacji Planu.

Głównym przejawem współuczestnictwa interesariuszy w realizacji planu będzie:

1. Rozstrzygnięcie wniosków zgłaszanych jako aktualizacja działań planu.
2. Identyfikowanie nowych przedsięwzięć i działań w Aktualizacji PGN.
3. Wnioskowanie zmian w Aktualizacji PGN.
4. Promowanie gospodarki niskoemisyjnej w swoich środowiskach.

Dodatkowo nie należy zapominać o interesariuszach realizujących zadania wynikające z Aktualizacji PGN (np. mieszkańcy, którzy korzystają z dofinansowania na wymianę źródła ciepła) – w tym przypadku przejawem potwierdzenia współuczestnictwa będzie dokument formalny w postaci umowy, porozumienia itp. określający zakres zadania i wymagania co do beneficjenta.

Pozostali interesariusze: mieszkańcy gminy, przedstawiciele podmiotów gospodarczych instytucji, itp. będą zgłaszać uwagi, wnioski do planu, przedstawiać swoje opinie itp. Środkiem przekazu informacji będzie strona internetowa, na której będą pojawiać się informacje o Aktualizacji PGN i pracach zespołu interesariuszy. Gmina będzie wykorzystywać dla pozyskania informacji także spotkania z mieszkańcami.

Podczas przygotowania Aktualizacji PGN zaangażowano do współpracy następujących interesariuszy:

- Mieszkańcy gminy – pozyskanie informacji nastąpiło podczas ankietyzacji,
- Zarządcy obiektów publicznych – poprzez ankietyzację.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

- Pracownicy Wydziałów Urzędu Gminy – poprzez pozyskanie informacji i uwag do Aktualizacji PGN.
- Dostawców energii – poprzez ankietyzację.
- Organy opiniujące dokumenty strategiczne – RDOŚ i Inspektor Sanitarny, WFOŚiGW, poprzez pozyskanie uwag pomocniczych i opinii ustawowych.

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych na stronie internetowej Gminy zamieszczone są informacje związane z realizacją, a w przyszłości również dotyczące wdrażania postanowień Aktualizacji PGN. Na stronie zamieszczane będą również na bieżąco informacje o organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną. W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy.

10.3. Finansowanie inwestycji

Przedsięwzięcia związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych (CO₂), zwiększaniem udziału energii ze źródeł odnawialnych, redukcją zużycia energii finalnej i podnoszeniem efektywności energetycznej - są z reguły zadaniami kosztochłonnymi. Finansowanie tych inwestycji będzie odbywać się z różnych źródeł w tym ze środków własnych gminy oraz ze źródeł zewnętrznych.

Zarządzanie środkami własnymi w gminie powinno opierać się na Wieloletniej Prognozie Finansowej. Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje informacje o dochodach bieżących i majątkowych oraz określa nakłady finansowe, limity zobowiązań i wydatków majątkowych na wieloletnie zadania inwestycyjne. Bieżące finansowanie odbywać się będzie natomiast poprzez uwzględnianie nakładów inwestycyjnych w budżecie gminy na dany rok.

W zakresie źródeł zewnętrznych gmina będzie korzystać ze środków krajowych i zagranicznych w zwrotnych i bezzwrotnych. Operatorami pozyskiwania dofinansowania, oprócz samej gminy, będą również gminne jednostki organizacyjne, podmioty komercyjne (np. przedsiębiorstwa) i indywidualni mieszkańcy podejmujący decyzje o korzystaniu z instrumentów dedykowanych do inwestycji związanych z efektywnością energetyczną.


Finansowanie inwestycji w gospodarkę niskoemisyjną w gminie Rościszewo odbywać się będzie głównie z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej oraz środków krajowych.

Na dzień sporządzania Aktualizacji PGN perspektywa finansowa 2021-2027 nie jest jeszcze ściśle określona.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

Pozostałymi źródłami finansowania projektów niskoemisyjnych będą programy NFOŚiGW, WFOŚiGW, programy kredytowe banków, a także pozostałe mechanizmy finansowe i fundusze. W miarę rozwoju systemów wsparcia przedsięwzięć, należy modyfikować i uzupełniać potencjalne źródła finansowania.

 <p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</p>	
Mój Prąd - Program dofinansowania mikroinstalacji fotowoltaicznych	
Lista projektów	<p>W ramach programu priorytetowego Ochrona atmosfery wyznaczono następujące programy, w ramach których można składać wnioski o dofinansowanie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Poprawa jakości powietrza, energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych, Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie,- Programy priorytetowe GIS- GEPARD II – transport niskoemisyjny- Budownictwo energooszczędne- eVAN - dofinansowanie zakupu elektrycznego samochodu dostawczego (N1)- Zielony samochód - dofinansowanie zakupu elektrycznego samochodu osobowego (M1)- Koliber – taxi dobre dla klimatu- „Zielony transport publiczny” (Faza I)
Szczegółowe informacje	<p>http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/</p>

 <p>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie</p>	
Ochrona powietrza	
Lita projektów	Corocznie umieszczana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie przewidzianych do dofinansowania
Szczegółowe informacje	http://wfosigw.pl/

Od 19 września 2018 r. mieszkańcy województwa mazowieckiego mogą składać wnioski o dofinansowanie do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w ramach Programu Czyste Powietrze.

Program Czyste Powietrze to możliwość uzyskania wsparcia finansowego w formie dotacji i/lub pożyczki przez osoby fizyczne, właścicieli/współwłaścicieli domów jednorodzinnych na ocieplenie domu, wymianę okien czy na wymianę starego kotła grzewczego.

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

- 1) zobowiązania podejmowane będą do 31.12.2027r. (rozumiane jako podpisywanie umów o dofinansowanie).
- 2) środki wydatkowane będą do 30.09.2029 r.

Terminy i sposób składania wniosków:

- 1) Nabór wniosków prowadzony jest w trybie ciągłym.
- 2) Wnioski są rozpatrywane przez właściwe terytorialnie, ze względu na usytuowanie budynku, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (wfośigw) zgodnie z kolejnością wpływu wniosków.
- 3) Terminy, sposób składania wniosków i ich rozpatrywania są określone w regulaminie naboru lub ogłoszeniu o naborze, które jest zamieszczane na stronie internetowej www.nfosigw.gov.pl oraz stronie internetowej właściwego terytorialnie wfośigw.

Mieszkańcy gminy Rościszewo będą mogli skorzystać możliwości pozyskania dofinansowania w ramach programu Czyste Powietrze - Część 2 Programu.

od dnia 21.10.2020 r. rozpoczęty został nabór wniosków o dofinansowanie dla Beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania w oparciu o Część 2 Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” (dalej: Część 2 programu), z wyłączeniem dofinansowania w formie pożyczki dla gmin, jako

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

uzupełniającego finansowania dla Beneficjentów, oraz w formie dotacji z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego.

W ramach Części 2 programu istnieje możliwość finansowania przedsięwzięć rozpoczętych do 6 miesięcy przed datą złożenia wniosku o dofinansowanie oraz nie wcześniej niż w dniu 15.05.2020 r.

Część 2 programu umożliwia także dofinansowanie przedsięwzięć zakończonych pod warunkiem, że nie zostały rozpoczęte wcześniej niż 6 miesięcy przed datą złożenia wniosku o dofinansowanie oraz nie wcześniej niż w dniu 15.05.2020 r.

Dla kogo dofinansowanie?

Beneficjentem Części 2 programu może zostać osoba fizyczna, która łącznie spełnia następujące warunki:

- jest właścicielem/współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą,
- przeciętny miesięczny dochód na jednego członka jej gospodarstwa domowego wskazany w zaświadczeniu wydawanym zgodnie z art. 411 ust. 10g ustawy – Prawo ochrony środowiska, nie przekracza kwoty:
 - 1 400 zł w gospodarstwie wieloosobowym,
 - 1 960 zł w gospodarstwie jednoosobowym.

Ponadto, w przypadku prowadzenia działalności gospodarczej, roczny przychód osoby, o której mowa powyżej, z tytułu prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej za rok kalendarzowy, za który ustalony został przeciętny miesięczny dochód wskazany w zaświadczeniu, nie przekracza trzydziestokrotności kwoty minimalnego wynagrodzenia za pracę określonego w rozporządzeniu Rady Ministrów obowiązującym w grudniu roku poprzedzającego rok złożenia wniosku o dofinansowanie.

Gdzie składać wnioski?

Wnioski o dofinansowanie należy składać:

- do WFOŚiGW obejmującego swoim działaniem teren województwa, w którym zlokalizowany jest budynek/lokal mieszkalny, którego dotyczy przedsięwzięcie, lub
- za pośrednictwem gmin, które zawarły porozumienia w sprawie ustalenia zasad wspólnej realizacji programu priorytetowego „Czyste Powietrze” z WFOŚiGW.

Wnioski o dofinansowanie można składać:

- poprzez aplikację internetową, tj. Portal Beneficjenta dostępny na stronie internetowej właściwego wfośigw (konieczne dostarczenie również formy papierowej z wymaganymi podpisami), lub

- poprzez serwis gov.pl (wymagana wyłącznie forma elektroniczna z podpisem zaufanym lub kwalifikowanym).

11. System monitoringu i oceny

Monitoring jest bardzo ważnym elementem procesu wdrażania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Regularna ewaluacja pozwala usprawniać proces wdrażania Planu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków.

Ocena efektów i postępów realizacji Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga ustalenia systemu monitorowania i doboru zestawu wskaźników, które to monitorowanie umożliwią. Sam system monitoringu emisji CO₂ oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł polega na gromadzeniu danych wejściowych, źródłowych, ich weryfikacji, porządkowaniu oraz wnioskowaniu w celu aktualizacji inwentaryzacji emisji. Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Gmina Rościszewo. Wójt powierzy czynności z tym związane wytypowanemu koordynatorowi, odpowiedzialnemu za monitoring. Koordynator obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będzie również zbierał i analizował informacje o kosztach i terminach realizacji działań oraz o produktach i rezultatach. Niezbędna przy tym będzie współpraca z podmiotami funkcjonującymi lub planującymi rozpoczęcie działalności na terenie gminy, w tym z:

- Przedsiębiorstwami energetycznymi
- Przedsiębiorstwami produkcyjnymi,
- Przedsiębiorstwami handlowo – usługowymi,
- Instytucjami zewnętrznymi (np. Starostwem Powiatowym w Starachowicach),
- Przedsiębiorstwami komunikacyjnymi ,
- Mieszkańcami gminy .

Monitorowanie ma mieć charakter cykliczny. Wymaga więc ustalenia częstotliwości zbierania i weryfikacji danych. Planuje się okresowy monitoring wskaźników w okresach 2 letnich. Prowadzona weryfikacja opierać się będzie na metodologii pozyskiwania danych zastosowanej w momencie opracowania przedmiotowego Planu. Wnioski z okresowych badań monitoringowych będą wskazywać ewentualną potrzebę aktualizacji dokumentu. Szczegółowe wytyczne dotyczące prowadzenia monitoringu Planu określone są w zarządzeniu Wójta.

Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie.

Ocenie efektywności podjętych działań służyć będą wskaźniki monitorowania. Katalog proponowanych wskaźników do wyboru został przyjęty zgodnie z metodologią wskazaną w dokumencie

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

„How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”. Dla każdego z typów działań przyjęto możliwą grupę wskaźników monitorowania. Działania w typie zaproponowanych nie muszą przyczynić się do osiągnięcia wszystkich wyszczególnionych efektów.

Etap wdrożenia i ewaluacji działań jest kluczowym elementem realizacji założeń Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Na tym odcinku rozstrzyga się bowiem, czy Aktualizacja PGN pozostanie zbiorem niezrealizowanych postulatów, czy też wywrze konkretny wpływ na życie gminy.

W momencie podjęcia decyzji o realizacji poszczególnych zadań powinny być sporządzone szczegółowe plany realizacji zadań z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych i harmonogramem ich realizacji – zgodnie z ogólnymi założeniami zawartymi w Planie Działań. Poszczególne działania ogólne i zadania szczegółowe realizowane będą przez różne stanowiska w ramach struktur Urzędu Gminy. W celu koordynacji całości procesu realizacji działań i kontroli osiągniętych efektów postuluje się powołanie jednostki bądź zespołu koordynującego prowadzone zadania.

Do najważniejszych zadań jednostki koordynującej należeć będzie:

- kontrola i w razie potrzeby korekta Planu w perspektywie realizacji celów do roku 2028,
- monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań,
- informowanie opinii publicznej o osiągniętych rezultatach i budowanie poparcia społecznego dla realizowanych działań – kontakt ze stowarzyszeniami i organizacjami społecznymi działającymi na terenie gminy.

Pewna część zadań ze względu na swój innowacyjny charakter, powinna zostać przeprowadzona w formie pilotażowej, aby zbadać jaki odbiór społeczny i jaki efekt przyniosą. Jeżeli działania okażą się skuteczne można je wdrożyć w pełnej skali – w przeciwnym razie należy rozważyć ich modyfikację bądź wdrożenie rozwiązania alternatywnego.

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

Planując szczegółową realizację działań należy uwzględnić terminy, w jakich można ubiegać się o środki z zewnętrznych źródeł finansowania. W ramach ewaluacji działań za monitoring realizacji planu odpowiada jednostka koordynująca. Monitoring działań będzie polegał na zbieraniu informacji o postępach w realizacji zadań oraz ich efektach.

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą:

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

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

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

Za całościową realizację Aktualizacji PGN odpowiedzialny jest Wójt Gminy Rościszewo. Wójt powierza kompetencje wykonawcze pracownikom Urzędu Gminy, którzy posiadają wiedzę i doświadczenie.

W przypadku konieczności pomocy z zewnątrz istnieje możliwość powołania specjalisty ds. energetyki, którego zadaniem byłoby inicjowanie i koordynacja działań oraz opiniowanie i doradztwo dla wspierania polityki i działań gminy na rzecz zrównoważonego rozwoju gospodarki energetycznej i ochrony środowiska. Generalnym celem działań będzie pobudzenie wszystkich lokalnych podmiotów na rzecz inicjowania i realizacji przedsięwzięć efektywnego wykorzystania energii i odnawialnych źródeł energii oraz aktywne ich włączenie w proces społecznego planowania zaopatrzenia gminy w energię jak również poprawy warunków środowiska między innymi przez eliminację niskiej emisji.

Właściwe wdrożenie może wymagać zaangażowania innych struktur gminnych, jak również instytucji i podmiotów działających na terenie gminy oraz indywidualnych użytkowników energii. Plan będzie oddziaływał bezpośrednio lub pośrednio na mieszkańców gminy, Urząd Gminy i jego referaty, gminne jednostki organizacyjne, samorządowe instytucje kultury, inne instytucje publiczne, a także podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz wszystkie inne podmioty i ich zrzeszenia funkcjonujące w gminie lub jej otoczeniu.

W tabeli poniżej przedstawiono prognozowane wskaźniki monitoringu w oparciu o działania w poszczególnych grupach użytkowników energii. Wskaźniki proponuje się monitorować każdego roku. Większość z nich oparte jest o informacje posiadane przez Urząd Gminy lub dane z Głównego Urzędu Statystycznego.

Wartości wyjściowe wybranej grupy wskaźników zostaną określone na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji. Katalog wskaźników monitorowania efektów i postępów wdrażania dla wariantu zaproponowanego w Aktualizacji PGN przedstawiono w poniższej tabeli.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 25. LISTA WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY ROŚCISZEWO.

Lista wskaźników						
L.p.	Sektor	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło weryfikacji	Wartość bazowa rok 2020	Prognozowany trend
1.	Budynki komunalne	Całkowite zużycie energii w budynkach komunalnych	MWh/rok	Ankiety administratorów budynków komunalnych	2865,81	
4.		Całkowita emisja CO ₂ ze zużycia energii w budynkach komunalnych	Mg CO ₂ /rok	Ankiety administratorów budynków komunalnych, wskaźniki emisji KOBIZE	830,71	
7.		Liczba obiektów poddanych termomodernizacji w okresie wdrażania planu	szt.	Dane Gminy Rościszewo	0	
9.		Liczba obiektów korzystających z OZE	szt.	Dane Gminy Rościszewo	3	
10.	Budynki mieszkalne prywatne	Całkowite zużycie energii w budynkach prywatnych mieszkalnych	MWh/rok	Ankiety mieszkańców	36 839,36	
13.		Całkowita emisja CO ₂ ze zużycia energii w budynkach prywatnych mieszkalnych	Mg CO ₂ /rok	Ankiety mieszkańców, wskaźniki emisji KOBIZE	12 334,67	
17.	Transport	Całkowite zużycie energii	MWh/rok	Dane Gminy Rościszewo, inne dane	173,58	

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

18.		Całkowita emisja CO ₂	Mg CO ₂ /rok	Dane Gminy Rościszewo, wskaźniki KOBIZE	43,26	
19.	Oświetlenie uliczne	Całkowite zużycie energii	MWh/rok	Dane Gminy Rościszewo	26,46	
20.		Całkowita emisja CO ₂	Mg CO ₂ /rok	Dane Gminy Rościszewo, wskaźniki KOBIZE	21,78	

Źródło: Opracowanie własne.

11.1. Wprowadzanie zmian w dokumencie

Zadania niskoemisyjne do harmonogramu rzeczowo-finansowego może zgłaszać każdy zainteresowany interesariusz.

W harmonogramie rzeczowo-finansowym mogą znaleźć się również zadania, dla których nie obliczono efektów energetycznych i ekologicznych z uwagi na brak możliwości oszacowania ich wpływu.

Harmonogram ma charakter otwarty, co oznacza, że w miarę potrzeb należy go aktualizować w trakcie realizacji Planu tak, by w perspektywie kolejnych lat gmina mogła reagować na napotkane problemy – w szczególności w obszarze ochrony powietrza i efektywności energetycznej.

Zadania z harmonogramu usuwać może jedynie jednostka, która zgłosiła dane zadanie do wpisania do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Przez zadanie niskoemisyjne rozumie się takie, które może mieć wpływ na zmianę struktury wykorzystania paliw, udział odnawialnych źródeł energii, zmianę zapotrzebowania na energię lub zmianę emisji CO₂, na terenie gminy Rościszewo.

Gdy zajdzie konieczność utworzenia nowego działania/usunięcia istniejącego działania można:

- wpisać/usunąć to działanie z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w trakcie najbliższej Aktualizacji PGN,
- bez zbędnej zwłoki zaktualizować Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, jeśli realizacja zadania ma być realizowana do roku 2028 oraz ma ono znaczący wpływ na zmianę struktury wykorzystania paliw, zmianę zapotrzebowania na energię lub zmianę emisji CO₂.

Należy pamiętać, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, w którym dokonano istotnych zmian w harmonogramie rzeczowo-finansowym (usunięcie/dodanie zadania, zmiana terminu i/lub kosztów realizacji zadania, zmiana zaplanowanych redukcji) powinien zostać poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.), a także przyjęty Uchwałą Rady Gminy. Wprowadzenie do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zmian mniej istotnych, np. poprawek redakcyjnych jest możliwe poprzez odpowiednie zarządzenie Wójta.

Poniżej zamieszczono formularz wprowadzania zmian w Aktualizacji PGN przez interesariuszy.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rościszewo

TABELA 26. FORMULARZ WPROWADZANIA ZMIAN W AKTUALIZACJI PGN PRZEZ INTERESARIUSZY.

Formularz składany jest celem:			
<input type="checkbox"/> dodania zgłoszenia działania do Aktualizacji PGN		<input type="checkbox"/> usunięcia działania z Aktualizacji PGN	
1. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Nazwa		
	Adres		
	Tel/fax/mail		
	Osoba kontaktowa		
2. Nazwa działania			
3. Typ działania			
4. Sektor, którego dotyczy działanie	<input type="checkbox"/> Mieszkaniowy	<input type="checkbox"/> Handlu i usług	<input type="checkbox"/> Transportu
	<input type="checkbox"/> Przemysłu	<input type="checkbox"/> Oświetlenia ulicznego	<input type="checkbox"/> Administracji publicznej
5. Czy działanie można zakwalifikować do już obowiązującego	<input type="checkbox"/> Tak*		<input type="checkbox"/> Nie, prosimy o utworzenie nowego działania
	5a. *Proszę podać numer lub nazwę działania z PGN		
6. Krótki opis działania			
7. Szacowany koszt realizacji			
8. Źródło finansowania			
9. Termin realizacji			
10. Roczna oszczędność energii [MWh]			
11. Roczne zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂]			
12. Wzrost udziału OZE [MWh]			

12. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

W odniesieniu do przepisów zawartych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283 ze zm.), a dokładniej mówiąc do art.46 ww. ustawy, dokument strategiczny dotyczący energetyki przyjmowany przez organy administracji podlega

strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, w przypadku gdy działania zawarte w tym dokumencie, wyznaczają ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne dla Gminy Rościszewo.	18
Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie gminy Rościszewo (stan na 31.12.2019 r.)	19
Tabela 3. Charakterystyka zasobu mieszkaniowego na terenie gminy Rościszewo w latach 2015 – 2019.	21
Tabela 4. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne [%] w latach 2015-2019 na terenie gminy Rościszewo.....	21
Tabela 5. Zestawienie stref w województwie mazowieckim.....	22
Tabela 6. Wynikowe klasy dla strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	22
Tabela 7. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Rościszewo.	25
Tabela 8. Pomniki przyrody na terenie Gminy Rościszewo.....	26
Tabela 9 Wartości opałowe oraz wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO ₂ w roku bazowym.	32
Tabela 10. Zużycie energii i wielkość emisji w budynkach komunalnych w 2016 roku.	33
Tabela 11. Inwentaryzacja budynków komunalnych na terenie gminy Rościszewo wykonana w 2019 roku. ...	34
Tabela 12. Zużycie energii i wielkość emisji w budynkach komunalnych w 2019 roku.....	35
Tabela 13. Zużycie energii oraz wielkość emisji CO ₂ w budynkach mieszkalnych w 2016 roku.	35
Tabela 14. Zużycie energii oraz wielkość emisji CO ₂ w budynkach mieszkalnych w 2020 roku.....	37
Tabela 15. Zużycie energii oraz wielkość emisji CO ₂ w transporcie gminnym w 2016 roku.....	37
Tabela 16. Zużycie energii oraz wielkość emisji CO ₂ w transporcie prywatnym w 2016 roku.	38
Tabela 17. Zużycie energii oraz wielkość emisji CO ₂ w transporcie gminnym w 2020 roku.	38
Tabela 18. Zużycie energii oraz wielkość emisji CO ₂ w transporcie prywatnym w 2020 roku.....	38
Tabela 19. Końcowe zużycie energii w roku kontrolnym 2020 r. na terenie gminy Rościszewo.	40
Tabela 20. Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym 2020 na terenie gminy Rościszewo.....	41
Tabela 21. Porównanie uzyskanych efektów ekologicznych w roku bazowym i roku kontrolnym na terenie gminy Rościszewo.....	42
Tabela 22. Wykaz zrealizowanych działań w latach 2017-2020 na terenie gminy Rościszewo.....	46
Tabela 23. Wykaz działań planowanych do realizacji w ramach aktualizacji PGN na terenie gminy Rościszewo.....	47
Tabela 24. Analiza SWOT.	49
Tabela 25. Lista wskaźników monitorowania Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Rościszewo.....	59
Tabela 26. formularz wprowadzania zmian w Aktualizacji PGN przez interesariuszy.	62

Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Rościszewo w latach 2015 – 2019.	18
Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Rościszewo w latach 2015 – 2019.	19
Wykres 3. Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze mieszkalnym w ujęciu zużycia energii w roku 2016.	36
Wykres 4. Udział poszczególnych nośników energii w zużyciu energii finalnej w sektorze mieszkaniowym w gminie Rościszewo w roku kontrolnym 2020.	37

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Rościszewo na tle województwa mazowieckiego i powiatu sierpeckiego.	16
Rysunek 2. Gminy sąsiadujące z Gminą Rościszewo.	17
Rysunek 3. Obszary chronionego krajobrazu zlokalizowane na terenie gminy Rościszewo.	25
Rysunek 4. Mapa nasłonecznienia kraju.	28
Rysunek 5. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.	29
Rysunek 6. Prowincje i okręgi geotermalne Polski.	30