



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

Rzeszów, dnia 12 czerwca 2015 r.

Poz. 1833

UCHWAŁA NR VII/59/15 RADY MIEJSKIEJ W SĘDZISZOWIE MAŁOPOLSKIM

z dnia 3 czerwca 2015 r.

w sprawie uchwalenia „Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 oraz art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594 z późn. zm.) oraz art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) oraz uchwały Nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu” wraz z Planem Działań Krótkoterminowych (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2013 r. poz. 2171)

Rada Miejska w Sędziszowie Małopolskim uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski”, zwany dalej Programem, w brzmieniu określonym w załączniku nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Sędziszowa Małopolskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego.

**Przewodniczący Rady Miejskiej
w Sędziszowie Młp.**

mgr Jerzy Kiebała

Załącznik Nr 1
do Uchwały Nr VII/59/15
Rady Miejskiej
w Sędziszowie Małopolskim
z dnia 3 czerwca 2015 r.



***Program Ograniczenia Niskiej Emisji
dla Gminy Sędziszów Małopolski***



INICJATYWAŁOKALNA.PL

Marzec 2015

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP	3
2. CEL I ZAKRES PROGRAMU	4
3. PRAWNE ASPEKTY OCHRONY POWIETRZA	5
3.1 DOKUMENTY KRAJOWE.....	5
3.2 DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE	7
3.3 DOKUMENTY POWIATOWE	8
3.4 DOKUMENTY LOKALNE	8
4. LOKALIZACJA, UWARUNKOWANIA ORAZ WARUNKI NATURALNE GMINY SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI	9
5. ANALIZA ISTNIEJĄCEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA W GMINIE SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI, W TYM CHARAKTERYSTYKA NISKIEJ EMISJI.....	11
5.1 AKTUALNY STAN POWIETRZA	11
5.2 CHARAKTERYSTYKA NISKIEJ EMISJI.....	12
5.3 WPLYW NISKIEJ EMISJI NA ZDROWIE.....	13
5.4 ZJAWISKO NISKIEJ EMISJI NA OBSZARZE GMINY SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI	15
5.4.1 Emisja z sektora komunalno-bytowego.....	15
5.4.2 Emisja z sektora budynków użyteczności publicznej.....	19
5.4.3 Emisja z sektora transportu samochodowego.....	21
5.4.4 Emisja z sektora oświetlenia ulicznego.....	23
5.4.5 Emisja nieograniczona	23
5.4.6 Emisja transgraniczna	23
5.4.7 Całościowa emisja na terenie gminy	23
6. ANALIZA DZIAŁAŃ GMINY W ZAKRESIE POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA	25
6.1 PRZEWIDYWANY EFEKT REDUKCJI EMISJI	29
7. OCENA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA PRZEZ GMINĘ OZE.....	33
8. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA.....	37
9. WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU	42
10. PODSUMOWANIE	44
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	48

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***1. Wstęp**

Każdy obywatel Rzeczypospolitej Polski ma konstytucyjnie uwarunkowane prawo do ochrony środowiska, a tym samym do czystego powietrza. U progu XXI wieku realizacja tego zapisu to nie lada wyzwanie. Rozwój cywilizacji technicznej ma ogromne znaczenie dla standardu życia przeciętnego mieszkańca kuli ziemskiej i niewielu z nas chciałoby z niego zrezygnować. Niestety, skutkiem ubocznym coraz to szybszego postępu technicznego jest emisja zanieczyszczeń do środowiska, które przyczyniają się do nasilenia zjawiska efektu cieplarnianego. Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat człowiek wytwarza coraz więcej, korzystając przy tym z coraz to większej ilości dóbr naturalnych i zużywając coraz więcej energii, a całkowicie ignorując zasady zrównoważonego rozwoju. A to przecież kurczące się zasoby środowiska, takie jak pokłady węgla, czy rudy metali, w konsekwencji mogą doprowadzić do niestabilności światowej gospodarki.

Naprzeciw tej coraz bardziej realnej perspektywy wychodzi Wspólnota Europejska, która opracowując koncepcję gospodarki niskoemisyjnej zmusza do podjęcia kroków w kierunku ograniczenia emisji u źródła, dając przy tym szereg narzędzi wsparcia finansowego. Podstawą do sięgnięcia po nie przez samorządy jest posiadanie przez gminy Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.

Samorząd Gminy Sędziszów Małopolski dostrzegając potrzebę ograniczenia emisji ze źródeł lokalnych podjął wyzwanie opracowania i wdrożenia *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* (zwanym dalej PONE) na lata 2014–2020.

Niniejszy Program Ograniczania Niskiej Emisji jest jednym z działań naprawczych w ramach programu ochrony powietrza w obszarze istnienia problemu „niskiej emisji”.

Podstawowym założeniem PONE jest określenie kierunków działań w obszarze możliwości ograniczenia niskiej emisji, które w sposób pozytywny oddziaływać będą na stan jakości powietrza, środowisko naturalne oraz warunki życia mieszkańców gminy.

Podstawowym celem niniejszego programu jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, tj. zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych w trakcie spalania paliw w sektorze komunalno-bytowym poprzez modernizację funkcjonujących systemów grzewczych oraz wykorzystanie instalacji opartych na źródłach energii odnawialnej.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***2. Cel i zakres programu**

Nadrzędnym celem PONE jest zmniejszenie zapotrzebowania na energię oraz zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych, co w rezultacie doprowadzi do ograniczenia lub też całkowitego uniknięcia emisji CO₂. Poniższy program zawiera cele krótkoterminowe, których rezultatem będzie osiągnięcie efektu ekologicznego, rozumianego, jako różnica emisji CO₂ (Mg/rok) przed i po wdrożeniu nowych uzgodnień i inwestycji.

Program Niskiej Emisji na terenie Gminy Sędziszów Małopolski w swojej strukturze zawiera:

- identyfikację źródeł niskiej emisji na terenie gminy;
- listę działań zmierzających do zmniejszenia zanieczyszczeń w określonym czasie;
- szacunkowe koszty realizacji inwestycji oraz źródło finansowania;
- ocenę możliwości gminy w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- wskaźniki monitoringu;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Do opracowania Programu Niskiej Emisji wykorzystano informacje statystyczne publikowane przez Główny Urząd Statystyczny, dane udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Ropczycach, Urząd Miejski w Sędziszowie Małopolskim oraz informacje uzyskane od mieszkańców, przedsiębiorców i zarządców wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych na terenie gminy.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

3. Prawne aspekty ochrony powietrza

Przystąpienie do Wspólnoty krajów europejskich oraz podpisanie Traktatu Akcesyjnego stawiają przed Polską niebagatelny cel – dostosowania krajowych przepisów z zakresu ochrony środowiska do standardów obowiązujących w UE.

Następstwem tych działań była aktualizacja przepisów Prawa Ochrony Środowiska w 2001r., która zmuszała władze samorządowe na wszystkich szczeblach do zwrócenia większej uwagi na ochronę powietrza, czego konsekwencją jest szereg dokumentów uwzględniających jego ochronę.

W trakcie tworzenia niniejszego Programu przeanalizowano następujące dokumenty:

3.1 Dokumenty krajowe

Podstawowym dokumentem krajowym, który warunkuje ochronę środowiska, w tym powietrza atmosferycznego, jest *Konstytucja RP*. Dokument ten w art. 5 wskazuje zasadę zrównoważonego rozwoju, jako nadrzędną do spełnienia w ochronie środowiska. Natomiast art. 74 i 86 mówią, że obowiązkiem władz publicznych jest ochrona środowiska oraz wspieranie dążących do poprawy jego stanu, a każdy obywatel odpowiada za jego pogorszenie.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska definiuje ochronę powietrza jako działania mające na celu "zapewnienie jak najlepszej jego jakości" m.in. poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach. Ustawa ta powołuje Państwowy Monitoring Środowiska, którego głównym celem jest dokonywanie systemowych pomiarów wskaźników środowiska ich ocenianie oraz prognozowanie. Informacje wytworzone w ramach tego systemu mają służyć władzom administracyjnym do operacyjnego zarządzania środowiskiem przyrodniczym.

Wraz z dniem 13 kwietnia 2012 r. do polskiego prawa ustawą o zmianie *ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2012 r. poz. 460) została wdrożona *Dyrektywa CAFE* (Clean Air for Europe – Czyste Powietrze dla Europy). *Dyrektywa CAFE* wprowadza po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszzonego PM_{2,5}. Normowanie określone jest w formie wartości docelowej i dopuszczalnej oraz odrębnego wskaźnika dla terenów miejskich.

Wdrożenie CAFE skutkowało aktualizacją i pojawieniem się nowych aktów wykonawczych do *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska*:

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się ocen jakości powietrza;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.*

Kolejnym dokumentem istotnym z punktu widzenia ochrony powietrza jest *Polityka Ekologiczna Polski na lata 2009–2012 z perspektywą do 2016 roku*. Jest to drugi dokument tego typu dla Polski, a jego sprzędzenie wymagane jest przez wyżej cytowaną ustawę. Wśród priorytetów PE znajduje się m.in.: ochrona atmosfery oraz modernizacja systemu energetycznego.

W listopadzie 2003 r. Rada Ministrów przyjęła *Politykę Klimatyczną Polski – strategię redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020*. Prezentuje ona m.in. działania, jakie należy podjąć w każdym z sektorów gospodarki, aby przeciwdziałać postępującym zmianom klimatu. Pośród działań z sektora energetycznego znajdują się: energooszczędność w produkcji, liberalizacja rynku energetycznego, promocja efektywności energetycznej i oszczędnego użytkowania energii. Sektor transportowy ma się skupić na promocji transportu publicznego w miastach oraz poprawie infrastruktury dla rowerzystów.

Istotna dla ochrony powietrza jest również *Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. z późniejszymi zmianami*. Art. 13 określa cel polityki energetycznej, którym jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju, wzrost konkurencyjności gospodarki i jej efektywności energetycznej, a także ochrona środowiska. Na podstawie powyższej ustawy została opracowana *Polityka Energetyczna Polski do roku 2030*, przyjęta w dniu 10 listopada 2009 r. przez Radę Ministrów. Znajdują się w niej zapisy dotyczące udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii (w roku 2020 ma wzrosnąć do 15 %, a do roku 2030 – do 20%). Planowane jest także osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliwa w rynku paliwowym.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Dokument *Strategia Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowisko z perspektywą do 2020 roku* jest stosunkowo najnowszym wytworem (kwiecień 2014), który łączy w sobie dwa istotne obszary z punktu widzenia rozwoju gospodarczego: energetykę i środowisko. Dokument wskazuje, iż zasadniczą kwestią dla stylu życia oraz funkcjonowania gospodarki są stabilne dostawy energii, a wykorzystywanie zasobów energetycznych nie pozostaje obojętne środowisku. Celem strategicznym tego dokumentu jest ułatwienie tzw. zielonego wzrostu gospodarczego Polski poprzez dostęp do innowacyjnych technologii.

Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. uwzględnia wymogi ochrony środowiska w funkcjonowaniu sektora energetycznego. W ustawie uregulowane są kwestie, które mają umożliwić zrównoważony rozwój kraju, zapewnić bezpieczeństwo energetyczne, w tym zapewnić oszczędne i racjonalne użytkowanie paliw i energii. Ponadto zapisy ustawy uwzględniają także rolę władz samorządowych w planowaniu energetycznym. Gminy są odpowiedzialne za przygotowywanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe, natomiast samorząd województwa odpowiedzialny jest za opiniowanie przygotowanych przez gminy planów.

Podstawowymi krajowymi dokumentami o charakterze strategicznym, dotyczącymi rozwoju sektora energetycznego, a mającymi pośredni wpływ na kształtowanie polityk wojewódzkich są: *Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku* oraz *Krajowy Plan Działania (KPD) w zakresie energii ze źródeł odnawialnych zatwierdzony przez Stały Komitet Rady Ministrów w dniu 18 listopada 2010 r.* Obydwa dokumenty w zakresie odnawialnych źródeł energii zakładają osiągnięcie, zgodnie z politykami europejskimi, 15% udziału energii wytworzonej z OZE w finalnym zużyciu energii do roku 2020 oraz 10% udziału biopaliw transportowych.

3.2 Dokumenty wojewódzkie

Samorząd województwa podkarpackiego realizując założenia polityki ekologicznej państwa w dniu 26 sierpień 2013 r. przyjął uchwałę *Program Ochrony Środowiska województwa Podkarpackiego na lata 2012–2015 z perspektywą do 2019 r.* Program zawiera w sobie podział na cztery obszary strategicznej interwencji spośród których znajduje się środowisko i energetyka, w obrębie którego wyznaczono trzy priorytety tematyczne odnoszące się do bezpieczeństwa energetycznego, ochrony środowiska oraz przeciwdziałania zagrożeniom powstałym przy udziale czynników naturalnych.

W grudniu 2013 r. powstał *Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej* ze wyglądu na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10,

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu. W programie zawarte są działania kierunkowe oraz scenariusze naprawcze zmierzające do przywrócenia standardów jakości powietrza w zakresie PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P.

3.3 Dokumenty powiatowe

Strategia Rozwoju Powiatu Ropczycko –Sędziszowskiego na lata 2010–2020 przyjęta uchwałą Rady Powiatu z dnia 23 sierpnia 2010 r. również wpisuje się w działania zapewniające ochronę klimatu. Dążąc do realizacji misji powiatu wyznaczono cel i zadania wspomagające wdrażanie odnawialnych źródeł energii oraz edukacji ekologicznej mieszkańców.

3.4 Dokumenty lokalne

Na poziomie lokalnym najważniejszym dokumentem strategicznym, który wyznacza kierunki rozwoju w oparciu o analizę posiadanych zasobów jest *Strategia Rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2014–2020*. Dokument ten został przyjęty uchwałą Nr XXXVIII /335/14 Rady Miejskiej w Sędziszowie Małopolskim w dniu 12 czerwca 2014 r.

Strategia w swojej strukturze zawiera cztery cele szczegółowe, z czego jeden w całości poświęcony został ochronie środowiska, a jego realizacja ma być osiągnięta poprzez sześć celów operacyjnych, które odnoszą się m.in. do zwiększenia udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii oraz edukacji ekologicznej.

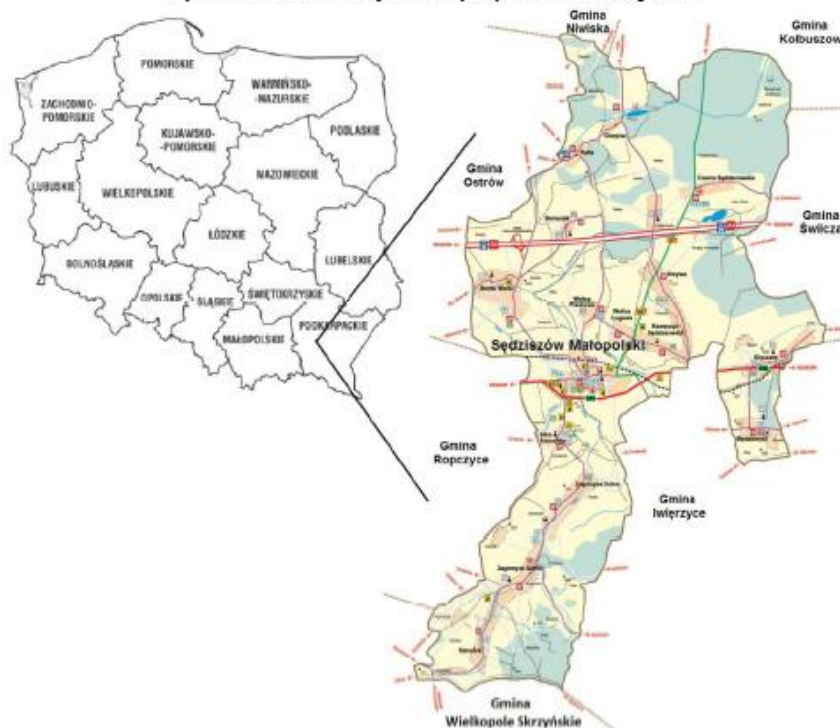
Wypełniając zadania gminy wypływające z ustawy o Samorządzie Gminnym oraz Prawa ochrony środowiska, uchwałą Nr XVI/140/04 Rady Miasta i Gminy w Sędziszowie Młp. w dniu 12 lipca 2004 r. został przyjęty *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sędziszów Małopolski*.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

4. Lokalizacja, uwarunkowania oraz warunki naturalne Gminy Sędziszów Małopolski

Gmina Sędziszów Małopolski swoim zasięgiem administracyjnym obejmuje Miasto Sędziszów Małopolski i 15 sołectw: Będziemyśl, Boreczek, Borek Wielki, Czarna Sędziszowska, Cierpisz, Góra Ropczycka, Kawęczyn Sędziszowski, Klęczany, Krzywa, Ruda, Szkodna, Wolica Ługowa, Wolica Piaskowa, Zagorzyce Dolne, Zagorzyce Górne. Miasto i gmina zajmują prawie 154 km², co stanowi 28% powierzchni powiatu ropczycko – sędziszowskiego i stawia gminę na pierwszym miejscu pod względem wielkości w powiecie.

Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Sędziszów Małopolski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Sędziszowie Małopolskim

Przez gminę przepływają dwie duże rzeki – Tuszynka i Bystrzyca z dopływami Budzisz, Gnojnica, Czarna Rzeka. Rzeka Tuszynka jest jedną z najczystszych w województwie podkarpackim, o czym świadczy obecność w jej wodach szlachetnych ryb łososiowatych, takich jak pstrągi i lipienie. Na terenie gminy zlokalizowane są 4 zbiorniki wodne, największy z nich to wyrobisko poeksploatacyjne w Czarnej Sędziszowskiej (pow. 35 ha). Cenną wartością środowiska naturalnego jest usytuowanie fragmentu Głównego

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 425, który zaopatruje ludność i przemysł w wodę. Tereny gminy charakteryzują się dość dużą lesistością (26%).

Powietrze atmosferyczne w Gminie Sędziszów Małopolski kształtowane jest przez emisję antropogeniczną pochodzącą przede wszystkim z procesów spalania paliw, a więc z sektora komunalno-bytowego oraz transportu. Wśród zakładów przemysłowych znajdujących się w granicach Gminy Sędziszów Małopolski do szczególnie uciążliwych, uwzględnionych w Programie ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej, zaliczamy:

- Hispano-Suiza Polska Sp. z o.o. – producent części do silników lotniczych;
- MASSIV- HOLZ Sp. z o. o. - przedsiębiorstwo produkcji drzewnej;
- PZL- Sędziszów – producent filtrów;
- PAGED Rzeszowskie Fabryki Mebli S.A – producent mebli;
- CREUZET POLSKA Sp. z o. o. – producent części dla przemysłu lotniczego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, na mocy aktów wykonawczych prawa ochrony środowiska, dokonuje corocznej oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim, która ma służyć wskazaniu obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów. Ma się to przyczynić do podjęcia działań na rzecz poprawy tego stanu. W województwie podkarpackim wyodrębniono dwie strefy: miasto Rzeszów (PL1801) oraz strefę podkarpacką (PL1802), gdzie zaliczany jest obszar Miasta i Gminy Sędziszów Małopolski. Cały obszar strefy obejmuje powierzchnię 17 729 km².

Poziomy dopuszczalne dla substancji, na podstawie których została dokonana ocena jakości powietrza stref pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin, określa *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie na podstawie najwyższych stężeń na obszarze każdej strefy. Charakterystykę poszczególnych klas czystości powietrza przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1 Charakterystyka poszczególnych klas czystości powietrza

Klasa A	Poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych, toteż nie wymaga żadnych działań naprawczych.
Klasa B	Poziom stężeń jest wyższy, niż wartości dopuszczalne, lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, w tej sytuacji dopuszczalnego.
Klasa C	Poziom stężeń jest wyższy od poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, w tej sytuacji należy określić obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego lub docelowego oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, a następnie opracować programy ochrony powietrza.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***5. Analiza istniejącego stanu jakości powietrza w Gminie Sędziszów Małopolski, w tym charakterystyka niskiej emisji****5.1 Aktualny stan powietrza**

Powietrze jest niezwykle ważnym elementem środowiska, gdyż emitowane zanieczyszczenia wpływają na stan nie tylko atmosfery, ale także, na jakość wód i gleb, rozwój roślin i zwierząt, a tym samym na zdrowie człowieka.

Zgodnie z podziałem na strefy zawartym w nowelizacji ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.)* Gmina Sędziszów Małopolski zalicza się do strefy podkarpackiej. W każdej strefie, ocenie poziomu substancji w powietrzu podawane są ze względu na dwie grupy kryteriów: na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy dla wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1),
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy, poziomy celów długoterminowych (D2).

Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w 2011 roku wykazała, że w strefie podkarpackiej występuje przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, co skutkuje zakwalifikowaniem strefy podkarpackiej do klasy C. W związku z powyższym opracowany został *Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej (POP)* – kod strefy: PL1802.

W POP został opracowany Plan Działań Krótkoterminowych, których realizacja ma na celu zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu w strefie do poziomów dopuszczalnych i do celowego i utrzymywania go na takim poziomie.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Poziomy stężenie zanieczyszczeń do osiągnięcia i utrzymania w strefie podkarpackiej, według *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 18 września 2012 r., poz. 1031)*, to:

- pył zawieszony PM₁₀ o okresie uśredniania wyników 24 godziny – 50 µg/m³;
Dopuszczalna częstość przekraczania w ciągu roku – 35 dni,
- pył zawieszony PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – 40 µg/m³,
- pył zawieszony PM_{2,5} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – 25 µg/m³,
- benzo(a)piren o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – 1 ng/m³.

Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej jako przykład dobrych praktyk podaje opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji, którego celem oprócz bycia programem wykonawczym POP, jest systemowe zaplanowanie i realizacja działań prowadzących do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery na obszarze danej gminy z wielu indywidualnych źródeł ciepła niezależnie od formy własności budynku.

5.2 Charakterystyka niskiej emisji

Poprzez hasło „niska emisja” rozumiemy emisję o charakterze lokalnym – najbardziej szkodliwą dla zdrowia człowieka. W zależności od emitera wyróżnia się emisję powierzchniową i liniową. Emisja powierzchniowa polega na uwalnianiu szkodliwych substancji z urządzeń systemu grzewczego mieszkań. Niejednokrotnie źródłem ciepła są stare i nieefektywne paleniska, a do tego stosowane są w nich paliwa o wysokiej zawartości popiołu, lub co gorsza, spalane są w nich odpady komunalne. Całość zjawiska potęguje niska wysokość kominów uwalniających dym (10–15 m.), przez co zanieczyszczenia pozostają w najbliższym otoczeniu. Emisja powierzchniowa to także emisja niezorganizowana z parkingów, wysypisk śmieci, wypalania traw, spalania liści i odpadów w ogrodach.

Emisja liniowa to inaczej emisja komunikacyjna, którą stanowią spaliny samochodowe, głównie z węzłów i skrzyżowań. Cechą charakterystyczną dla emisji tego typu jest koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż linii drogi. Emisja liniowa ma swoje źródło również w obrocie paliwami, głównie w czasie przeładunku i tankowania. Intensywność emisji jest nierównomierna w okresach dobowych i sezonowych, co jest związane z natężeniem ruchu oraz ze stopniem zurbanizowania terenu na którym występuje – szczególnie dotkliwa jest w „kanionach ulicznych”.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Czystość powietrza atmosferycznego zależy od emisji zanieczyszczeń, natomiast o poziomie zanieczyszczeń w znacznym stopniu decydują warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Na stężenie zanieczyszczeń wpływa również sezonowość, czyli pory roku. Sezon zimowy charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery głównie przez niskie źródła emisji. W sezonie letnim zwiększone jest zanieczyszczenie atmosfery przez skażenia wtórne, powstałe w reakcjach fotochemicznych. Zależność stanu zanieczyszczeń od czynników meteorologicznych przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2 Czynniki meteorologiczne wpływające na stan zanieczyszczenia atmosfery w zależności od pory roku

	Wzrost stężenia (sytuacja wyżowa)	Spadek stężenia (sytuacja niżowa)
Zima	<ul style="list-style-type: none"> • wysokie ciśnienie, • temperatura poniżej 0°C, • prędkość wiatru poniżej 2 m/s, • brak opadów, • inwersja termiczna, • mgła; 	<ul style="list-style-type: none"> • niskie ciśnienie, • temperatura powyżej 0°C, • prędkość wiatru powyżej 5 m/s, • opady;
Lato	<ul style="list-style-type: none"> • wysokie ciśnienie, • temperatura powyżej 25°C, • prędkość wiatru poniżej 2 m/s, • brak opadów, • promieniowanie bezpośrednie powyżej 500 W/m². 	<ul style="list-style-type: none"> • niskie ciśnienie, • spadek temperatury, • prędkość wiatru powyżej 5 m/s, • opady.

Źródło: Opracowanie własne

5.3 Wpływ niskiej emisji na zdrowie

Powstające zanieczyszczenia ze względu na miejsce występowania, szczególnie w zwartej zabudowie, silnie oddziałują nie tylko na środowisko, ale także stanowią poważne zagrożenia dla zdrowia lokalnej społeczności. Substancje wchodzące w skład emitowanych zanieczyszczeń są przyczyną licznych schorzeń i groźnych chorób, w tym nowotworów. Grupą szczególnie wrażliwą na zanieczyszczenia są osoby starsze, małe dzieci, a także kobiety w ciąży. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), najbardziej niebezpieczny wpływ dla człowieka ma pyłowe zanieczyszczenie powietrza, które mają swoje źródło w niskiej emisji. Zanieczyszczenia pyłowe są szacowane w różny sposób, m.in. jako TSP czyli całkowity pył zawieszony, który zawiera frakcje wszystkich rozmiarów, PM10, PM2,5 lub BS – czarny smog. Pyły PM10 mają średnicę poniżej 10 mikrometrów i absorbowane są w górnych drogach oddechowych, a także w większych oskrzelach, natomiast pył PM2,5 zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra, które mogą nawet przenikać do krwi. Docelowa wartość średnioroczna dla pyłu PM2,5 wynosi 25 µg/m³, poziom dopuszczalny 25 µg/m³, a poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji 27 µg/m³.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji zawartych w powietrzu, ze względu na zdrowie ludzi i ochronę roślin, określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

W czerwcu 2013 roku opublikowano polską wersję raportu *Health and Environment Alliance (HEAL)* o tytule „Wpływ elektrowni węglowych na nasze zdrowie”. Treści raportu odnoszą się do dowodów naukowych dotyczących wpływu zanieczyszczonego powietrza na zdrowie człowieka, prezentują także pierwszą próbę analizy kosztów zdrowotnych wygenerowaną przez elektrownie węglowe.

W tabeli 3 zestawiono składniki zanieczyszczeń powietrza i wpływ, jaki mają na zdrowie człowieka.

Tabela 3 Zagrożenie dla zdrowia człowieka powodowane przez składniki zanieczyszczeń powietrza

Składnik zanieczyszczeń	Wpływ na zdrowie
Węglowodory aromatyczne, np. benzen, ksylen, etylobenzen, toluen	Podrażnienie skóry, oczu, nosa, gardła, trudności z oddychaniem, ograniczona praca płuc, opóźnione reakcje na bodźce wizualne, zaburzenia pamięci, dolegliwości żołądkowe, wpływ na wątrobę i nerki. Mogą mieć negatywne oddziaływanie na system nerwowy. Benzen jest substancją silnie rakotwórczą.
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) np. benzo[a]piren	Silne działanie rakotwórcze, negatywny wpływ na wątrobę, nerki i jądra, mogą niszczyć komórki spermy i zmniejszać możliwości rozrodcze. Mogą również dołączać się do drobnych pyłów zawieszonych i wraz z nimi przenikać do płuc.
Dioksyny i furany	Prawdopodobne działanie rakotwórcze (rak żołądka), oddziaływanie na rozrodczość oraz układ hormonalny i odpornościowy. Dioksyny są akumulowane w ramach łańcucha pokarmowego.
Chlorowodór, Fluorowodór (HCl, HF)	Ostre podrażnienie skóry, oczu, nosa, gardła, dróg oddechowych. Obrzęk płuc, ból i łzawienie oczu.
Cyjanowodór	Tworzy z wodą kwas pruski, jest silną trucizną, może powodować ból głowy, szum w uszach, duszności, wymioty, śpiączkę.
Dwutlenek siarki (SO ₂)	Trudności w oddychaniu, zaostrzenie ataków astmy, rozwój przewlekłego zapalenia oskrzeli, zwiększanie podatności na infekcje dróg oddechowych, podrażnienie oczu, zaostrzenie schorzeń układu krążenia, zwiększenie ryzyka wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu.
Tlenki azotu (NO _x)	Rozwój astmy (podejrzewany wpływ), zaostrzenie astmy, przewlekła choroba płuc, zaburzenia w rozwoju płuc, zaburzenia rytmu serca, udar niedokrwienny mózgu. W świetle słonecznym tlenki azotu wchodzi w reakcję z lotnymi związkami organicznymi, tworząc ozon w warstwie przyziemnej.
Tlenek węgla (CO)	Wiąże czerwone ciała krwi, utrudnia transport tlenu w organizmie, oddziałuje na centralny układ nerwowy.
Metale ciężkie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rtęć – szkodliwe oddziaływanie na mózg, system nerwowy, nerki i wątrobę, neurologiczne i rozwojowe wady wrodzone. ▪ Ołów – uszkadza system nerwowy u dzieci, może mieć negatywne oddziaływanie na przyswajanie wiedzy, pamięć i zachowanie; może uszkadzać nerki, a także prowadzić do schorzeń układu krążenia oraz anemii. ▪ Antymon, arsen, beryl, kadm, chrom, nikiel, selen, mangan – to pierwiastki o działaniu rakotwórczym (rak płuc, pęcherza, nerek, skóry), mogą mieć szkodliwy wpływ na system nerwowy, układ krążenia, układ oddechowy, odpornościowy oraz skórę.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportu HEAL

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Podsumowując wpływ zanieczyszczeń na zdrowie ludzi warto podkreślić również fakt, że większe stężenia zanieczyszczeń oznaczają też wymierne, policzalne straty ekonomiczne, spowodowane większą absencją pracowników. Wywołuje to straty w przedsiębiorstwach, mniejsze wpływy z podatków, większe obciążenia budżetu państwa i samorządów oraz zakładów opieki zdrowotnej.

5.4 Zjawisko niskiej emisji na obszarze Gminy Sędziszów Małopolski

5.4.1 Emisja z sektora komunalno-bytowego

Kluczowym sektorem względem emisyjności zanieczyszczeń wchodzących w skład niskiej emisji ma sektor komunalno – bytowy, a dokładniej budownictwo mieszkaniowe. Zabudowę mieszkaniową w gminie Sędziszów Małopolskim można podzielić na dwa podstawowe rodzaje: indywidualną jednorodziną oraz wielorodzinną.

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski ilość budynków mieszkalnych jednorodzinnych wynosi 4 665, co stanowi 4 800 gospodarstw domowych (szczegółowe dane dotyczące liczby budynków w tab. 4).

Tabela 4 Szacunkowa liczba budynków i liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy Sędziszów Małopolski

Lp.	Miejscowość	Ilość budynków	Liczba mieszkańców
1.	Będziemyśl - ogółem	212	920
2.	Boreczek	87	332
3.	Borek Wielki	361	1 402
4.	Cierpisz	40	153
5.	Czarna Sędziszowska	338	1 415
6.	Góra Ropczycka - ogółem	193	1 022
7.	Kawęczyn Sędz.	218	906
8.	Kłęczany	362	1 319
9.	Krzywa	256	992
10.	Ruda (bez DPS)	82	259
11.	Sędziszów Młp.	1146	6 516
12.	Szkodna	175	618
13.	Wolica Ługowa	174	645
14.	Wolica Piaskowa	296	1 148
15.	Zagorzyce Dolne i Górne	725	2793
RAZEM		4665	20 440

Źródło: Urząd Miejski Sędziszów Małopolski

W Gminie Sędziszów Młp. występuje zabudowa wielorodzinna (bloki), ilość mieszkań w zabudowie wielorodzinnej wynosi 1 113, w tym 240 mieszkań wchodzi w skład mieszkań wspólnot mieszkaniowych.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Tabela 5 Wykaz budynków wielorodzinnych na terenie spółdzielni mieszkaniowych i wspólnot mieszkaniowych

Lp.	Nr bloku/wspólnoty	Ilość mieszkańców objętych systemem.	Ilość mieszkań
Sędziszów Mlp. – Spółdzielnia Mieszkaniowa na Osiedlu Młodych			
1.	2	53	20
2.	2A	56	19
3.	3	422	169
4.	4	40	14
5.	5	298	151
6.	5A	33	14
7.	6	5	1
8.	7	89	31
9.	8	53	23
10.	10	127	50
11.	11	108	46
12.	12	132	55
13.	13	141	70
14.	15	21	10
15.	16	73	30
16.	17	155	59
17.	18	158	58
18.	19	152	53
Razem		2 116	873
Sędziszów Mlp. – Wspólnoty na Osiedlu Młodych			
1.	Fabryczna 7	60	21
2.	Klatka 11 w bloku nr 5	32	15
3.	Klatka 5 w bloku nr 13	32	15
4.	Słoneczna 7	18	33
Razem		142	84
Sędziszów Mlp. – Wspólnoty w centrum miasta			
1.	Blok nr Rynek 14	46	23
2.	Blok nr ul. 3 Maja 27	18	9
3.	Blok nr ul. 3 Maja 29	18	11
4.	Jana Pawła II 1	8	5
Razem		90	48
Góra Ropczycka - wspólnoty			
1.	Blok 1 A	10	3
2.	Blok 1 B	12	4
3.	Blok 1 C	16	4
4.	Blok 1E	15	3
5.	Blok 1F	16	4
6.	Blok 1G	12	4
7.	Blok 1H	9	2
8.	Blok 1I	13	4
9.	Blok 1J	15	4
10.	Blok 2A	61	18
11.	Blok 2B	66	18
12.	Blok 2C	63	17
Razem		308	85
Będziemyśl - wspólnoty			
1.	Blok 173 A	21	4
2.	Blok 173 B	8	2
3.	Blok 173 D	67	17
Razem		96	23

Źródło: Urząd Miejski Sędziszów Małopolski

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Zabudowa wielorodzinna skoncentrowana jest głównie na terenie Sędziszowa Małopolskiego, Góry Ropczyckiej i Będziemyśla w 38 budynkach. Pieczę administracyjną sprawują nad nimi:

1. Spółdzielnia mieszkaniowa "OSIEDLE MŁODYCH" 16;
2. Spółdzielnia mieszkaniowa "LOKATORSKO-WŁASNOŚCIOWA" Os. Młodych 5;
3. Wspólnota mieszkaniowa Os. Młodych 5 A;
4. Wspólnota mieszkaniowa Os. Młodych 13;
5. Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 2A;
6. Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 2B;
7. Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 2C;
8. Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 1F;
9. Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 1G;
10. Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 1J;
11. Wspólnota mieszkaniowa Będziemyśl 173A;
12. Wspólnota mieszkaniowa Będziemyśl 173B;
13. Wspólnota mieszkaniowa Będziemyśl 173D;
14. Wspólnota mieszkaniowa "NASZ DOM" Sędziszów Młp., ul. Fabryczna 7;
15. Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów Młp., ul. Jana Pawła II 1;
16. Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów Młp., ul. Rynek 14.
17. Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów Młp., ul. Słoneczna 7
18. Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów Młp., ul. 3-go Maja

Podstawowym surowcem energetycznym wykorzystywanym w sektorze komunalno-bytowym w Gminie Sędziszów Młp. jest gaz ziemny i węgiel kamienny.

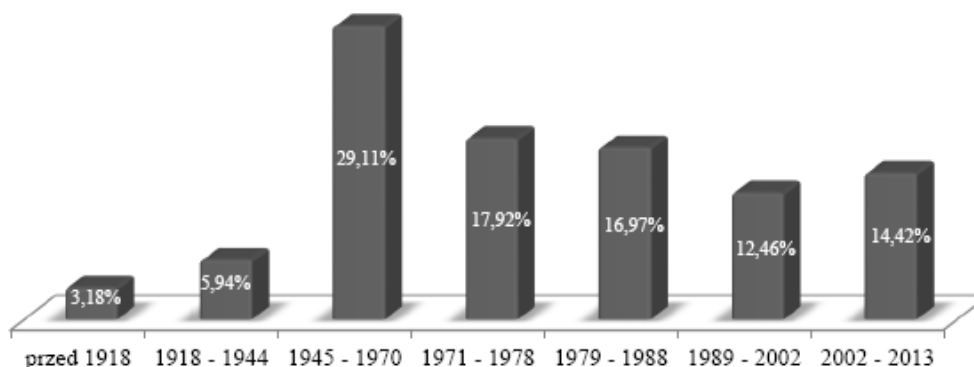
Powierzchnia mieszkaniowa budynków wielorodzinnych w większości ogrzewana jest dzięki lokalnym sieciom ciepłowniczym, które zasilane są gazem, bądź z indywidualnych kotłowni gazowych, natomiast niewielka część gospodarstw domowych stosuje nadal ogrzewanie węglowe (tj. budynki wielorodzinne w Górze Ropczyckiej 1A, 1B, 1E, 1G oraz w Będziemyślu 173A, 173B, 173D). Odwrotną sytuację obserwujemy w zabudowie jednorodzinnej. Pomimo, że cały obszar Gminy Sędziszów Małopolski uzbrojony jest w gaz, znaczna grupa gospodarstw domowych ogrzewa domy węglem kamiennym, wykorzystując gaz tylko do ogrzewania wody użytkowej oraz w kuchenkach do przygotowywania potraw. Ma to zapewne związek z wysokimi cenami gazu. Zgodnie z danymi uzyskanymi od lokalnego dostawcy gazu wynika, że zaledwie 27% z ogólnej liczby budynków jednorodzinnych

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

podłączonych do sieci wykorzystuje ten surowiec do ogrzewania domów (dane uzyskane od PGNiG – Region Karpacki). Teren Gminy Sędziszów Młp. jest w dużym stopniu uzbrojony w sieci gazowe. Zasilanie odbiorców odbywa się poprzez trzy stacje redukcyjno – pomiarowe I stopnia i jedną SRP II stopnia dysponujące dużą rezerwą przepustowości, pozwalającą na zapewnienie stabilności dostaw gazu zarówno w kategorii indywidualnego poboru gazu, jak i dla potrzeb przemysłowych czy produkcyjnych, na znacznym obszarze gminy.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego 73,12% budynków mieszkalnych na terenie gminy zostało wybudowane przed rokiem 1 989. Struktura budynków została uwzględniona w obliczeniach emisji z bieżącego sektora, z uwagi na zależność, iż starsze budynki charakteryzują się wyższym zapotrzebowaniem na energię w odniesieniu do powierzchni. Struktura procentowa budynków w odniesieniu do poszczególnych okresów budowy została przedstawiona na rysunku 2.

Rysunek 2 Struktura budynków mieszkalnych wg okresu budowy w Gminie Sędziszów Małopolski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ze względu na brak szczegółowych danych dla sektora mieszkaniowego, dla potrzeb powyższego Programu założono, że budynki, które nie korzystają z gazu, do ogrzewania wykorzystują węgiel. Częściej gaz służy do funkcjonowania kucharek oraz miejscowych podgrzewaczy wody, a budynek ogrzewany jest kotłami węglowymi starej i nowej generacji. Sytuacja ta jest spowodowana ciągle zbyt wysokimi kosztami gazu. Licząc emisję CO₂, która jest umownym współczynnikiem odzwierciedlającym wielkość zanieczyszczeń w niskiej emisji, posłużono się informacjami statystycznymi, które prezentuje tabela 6.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Tabela 6 Założenia do obliczeń emisji z sektora budynków mieszkalnych

Średnia powierzchnia mieszkania	m ²	62,7
Średnia powierzchnia domu	m ²	103,7
Średnie zapotrzebowanie na ciepło	kWh/rok	98
Miesięczne zużycie wody na os.	m ³ /os.	1,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

Obliczenia wykazały, iż w 2013 roku wielkość emisji pochodząca z energetycznego spalania paliw służąca ogrzewaniu powierzchni użytkowej domów jednorodzinnych oraz podgrzewaniu ciepłej wody użytkowej, kształtowała się na poziomie 18 430,40 MgCO₂, natomiast emisja z budynków wielorodzinnych wyniosła 15 759,30 MgCO₂.

5.4.2 Emisja z sektora budynków użyteczności publicznej

Analizując budownictwo w Gminie Sędziszów Małopolski należy również uwzględnić budynki użyteczności publicznej. Jest to grupa budynków w większości stanowiących własność Gminy będących w zarządzie Urzędu Miejskiego lub gminnych jednostek organizacyjnych (tabela 7).

Tabela 7 Wykaz budynków użyteczności publicznej

Lp.	Wykaz budynków użyteczności publicznej
1	Publiczne Przedszkole nr 2 w Sędziszowie Młp., Os. Młodych 9
2	Dom Strażaka, Boreczek 33
3	Gimnazjum w Czarnej Sędziszowskiej oraz sala gimnastyczna Szkoły Podstawowej w Czarnej Sędziszowskiej, Czarna Sędziszowska 145A
4	Szkoła Podstawowa w Kawęczynie Sędziszowskim
5	Szkoła Podstawowa w Krzywej
6	Szkoła Podstawowa w Szkodnej, Szkodna 121
7	Wspólnota mieszkaniowa, ul. Rynek 14
8	Budynek komunalny Biura MOPS, ul. 3-go Maja 25
9	Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka, ul. Fabryczna
10	Szalety Miejskie, ul. Rynek
11	Dom Ludowy, Będziemyśl 35
12	Dom Ludowy, Klęczany 112
13	Dom Ludowy, Krzywa 73
14	Dom Ludowy, Czarna Sędziszowska 144
15	Dom Ludowy, Góra Ropczycka 60A
16	Dom Ludowy, Borek Wielki 212
17	Dom Ludowy, Szkodna 122
18	Dom Strażaka, Kawęczyn Sędziszowski 88

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

19	Dom Ludowy, Wolica Piaskowa 75
20	Dom Ludowy, Cierpisz 33
21	Dom Ludowy, Ruda 65
22	Hotel, ul. Sportowa 32
23	Siłownia, ul. Sportowa 32
24	Dom Sportu, Kłęczany 229D
25	Dom Sportu, Kawęczyn Sędziszowski 171A
26	Publiczne Przedszkole nr 1 w Sędziszowie Młp., ul. 3-go Maja 21
27	Szkoła Podstawowa w Zagorzycach Górnych, Zagorzycy 175
28	Szkoła Podstawowa w Będziemyślu
29	Szkoła Podstawowa w Borku Wielkim
30	Szkoła Podstawowa w Kłęczanach
31	Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli w Sędziszowie Młp., ul. ks. Maciąga 5
32	Zespół Szkół w Górze Ropczyckiej, Góra Ropczycka 2
33	Zespół Szkół w Wolicy Piaskowej
34	Budynek Komunalny, Wolica Ługowa 70
35	RATUSZ – Urząd Miejski, ul. Rynek 1
36	BIURA Urzędu Miejskiego, ul. Rynek 10
37	Biblioteka Gminna, ul. Fabryczna
38	Gimnazjum w Sędziszowie Młp., ul. Ks. Maciąga 3
39	Szkoła Podstawowa nr 2 w Sędziszowie Młp., ul. Rynek 9
40	Szkoła Podstawowa nr 3 w Sędziszowie Młp., Os. Młodych 20
41	Szkoła Podstawowa w Boreczku
42	Szkoła Podstawowa w Zagorzycach Dolnych, Zagorzycy 78
43	Liceum Ogólnokształcące im. Piotra Skargi w Sędziszowie Młp., ul. Fabryczna 5
44	Zespół Szkół Technicznych im. Prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Młp., ul. Wyspiańska 2
45	Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury, ul. 3 Maja 3539-120 Sędziszów Młp.

Źródło: Urząd Miejski Sędziszów Małopolski

Niektóre z budynków były w ostatnich latach termomodernizowane, inne wymagają przygotowania audytu energetycznego oraz podjęcia stosownych rozwiązań w celu zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło oraz obniżenia rachunków z tym związanych. Dodatkowo wskazano, że w przeciągu najbliższych 5 lat w trzynastu budynkach oświatowych należałoby zaplanować termomodernizację, która obejmowałaby w zależności od potrzeb: wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę lub modernizację systemu ogrzewania, budowę instalację lub modernizację systemów solarnych oraz docieplenie budynków. Ponadto w budynku Domu Ludowego w Borku Wielkim planuje się zmianę systemu ogrzewania z węglowego na gazowe.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Dla 7 budynków (określonych w zał. 1, tabela 2) zostały przygotowane audyty energetyczne, które wskazują najbardziej efektywne rozwiązanie modernizacyjne z punktu widzenia analizy ekonomiczno – energetycznej. Na podstawie wspomnianych już audytów energetycznych obliczono emisję CO₂ w 2013 r., która wynosiła 196,5 Mg w przypadku pozostałych 38 budynków użyteczności publicznej dla których nie zostały wykonane audyty energetyczne dokonano założeń w celu symulacji rzeczywistej emisji CO₂ z powyższego sektora. Emisja ta w 2013 r. wyniosła 2 699,3 MgCO₂.

5.4.3 Emisja z sektora transportu samochodowego

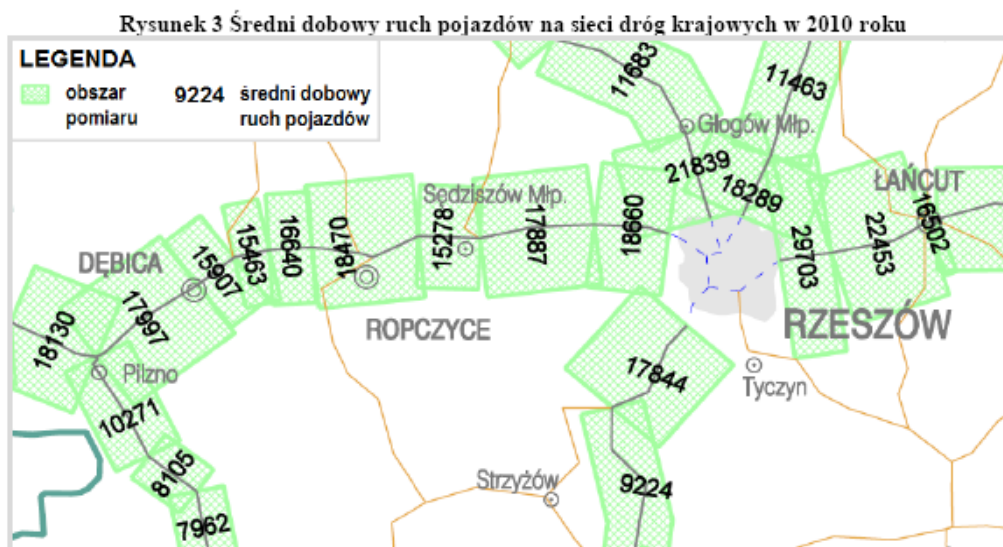
Na wielkość niskiej emisji Gminy Sędziszów Małopolski niewątpliwie ma również wpływ transport samochodowy.

Teren miasta i gminy przecinają szlaki drogowe o znaczeniu ponadregionalnym, są to przede wszystkim ciągi komunikacyjne:

- autostrada A4 (międzynarodowa E40), przy czym na terenie Gminy Sędziszów Młp. zlokalizowany jest odcinek dł. około 10,7 km;
- droga krajowa nr 94 o znaczeniu międzyregionalnym III klasy technicznej relacji Zgorzelec – Medyka – przez gminę przebiega odcinek o długości 8 km;
- droga wojewódzka nr 987 relacji Kolbuszowa - Sędziszów Małopolski o znaczeniu regionalnym V klasy technicznej – w granicach gminy odcinek o długości 11,5 km.

Dla ruchu lokalnego ważne znaczenie ma układ komunikacyjny utworzony przez sieć dróg powiatowych (65,053 km) i gminnych o długości 88,5 km. Ww sieć dróg publicznych uzupełniają drogi wewnętrzne. Znaczna ich część zewidencjonowana jako „drogi we władaniu gminy”, spełnia funkcję dróg dojazdowych do gruntów rolnych. Stan techniczny sieci dróg publicznych jest dobry, posiadają nawierzchnię bitumiczną w większości wykonaną w okresie ostatnich 10 lat. Nakładów finansowych wymaga infrastruktura związana z systemem komunikacji: chodniki szczególnie wzdłuż głównych tras komunikacyjnych w miejscowościach wiejskich, parkingi w obrębie miasta, oświetlenie dróg i ulic. Przez teren gminy przebiega modernizowana obecnie linia kolejowa relacji Wrocław–Kraków–Rzeszów–Przemyśl, należąca do trasy E 30 o znaczeniu transeuropejskim.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

W 2010 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła pomiar ruchu. W obrębie gminy pomiar przeprowadzany był na dwóch odcinkach pomiarowych.

Tabela 8 Średni Dobowy Ruch (SDR) według rodzajowej struktury ruchu pojazdów silnikowych w obrębie Gminy Sędziszów Małopolski na drodze krajowej nr 4

Odcinek pomiarowy	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
		Motocykle	Sam osob. makrobusy	Lekkie sam ciężarowe (dostawcze)	Sam ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
					bez przyczepy	z przyczepą			
Ropczyce - Sędziszów Młp.	15278	42	10561	1871	73	1937	104	10	8
Sędziszów Młp. - Kłęczany	17887	72	12589	2111	798	2140	160	17	42

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Na podstawie powyższych pomiarów można zauważyć, że w ciągu doby w gminie po samej drodze krajowej nr 4 porusza się średnio ok. 16,5 tys. pojazdów. Doliczając do tej liczby ruch pojazdów na pozostałych odcinkach dróg oraz zestawiając fakt, iż ciągi komunikacyjne przebiegają przez tereny gęsto zaludnione stwierdza się, że spora grupa ludności gminy jest znacząco narażona na emisję zanieczyszczeń z ruchu samochodowego.

Na terenie gminy, zgodnie z danymi uzyskanymi ze Starostwa Powiatowego w Ropczycach, zarejestrowanych jest ok 15 tys. pojazdów, podobne dane podaje Główny Urząd Statystyczny. Nie jest możliwe dokładne określenie intensywności ruchu pojazdów mieszkańców gminy oraz pojazdów napływających z zewnątrz. W związku z brakiem szczegółowych danych dotyczących rodzajów samochodów, w Programie przyjęto założenia zestawione w tabeli 9.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***Tabela 9 Założenia do obliczeń emisji z sektora transportowego**

Rodzaj paliwa	Udział samochodów	Średnie spalanie	Średni roczny przebieg
	[%]	[l/100 km]	[km]
Benzyna	53,26	7,31	11811
Olej napędowy	26,25	6,73	14971
Benzyna + LPG	20,49	9,80	13897

Zródło: Opracowanie własne, dane GUS

Obliczona wielkość emisji w tym sektorze to 2458,7 MgCO₂ w roku 2013, co stanowi 6,12% ogólnej emisji z terenu gminy

5.4.4 Emisja z sektora oświetlenia ulicznego

Kolejnym sektorem jest oświetlenie uliczne. Aktualnie na obszarze gminy jest 1 820 lamp ulicznych, z czego większa część jest w majątku gminy (1 084 szt.). Wszystkie z nich są lampami tradycyjnymi sodowymi o mocy 150 W. Ze względu na wysoką energochłonność emisja CO₂ wynosi aż 443,4 Mg/rok.

5.4.5 Emisja nieograniczona

Oprócz powyższych zdiagnozowanych emisji występuje również emisja z sektora nieograniczonego. Do emisji niezorganizowanej na terenie Gminy Sędziszów Małopolski zaliczyć można emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z obiektów powierzchniowych (np. oczyszczalnie ścieków, emisję wynikającą z przeladunku paliw), jak również emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw.

5.4.6 Emisja transgraniczna

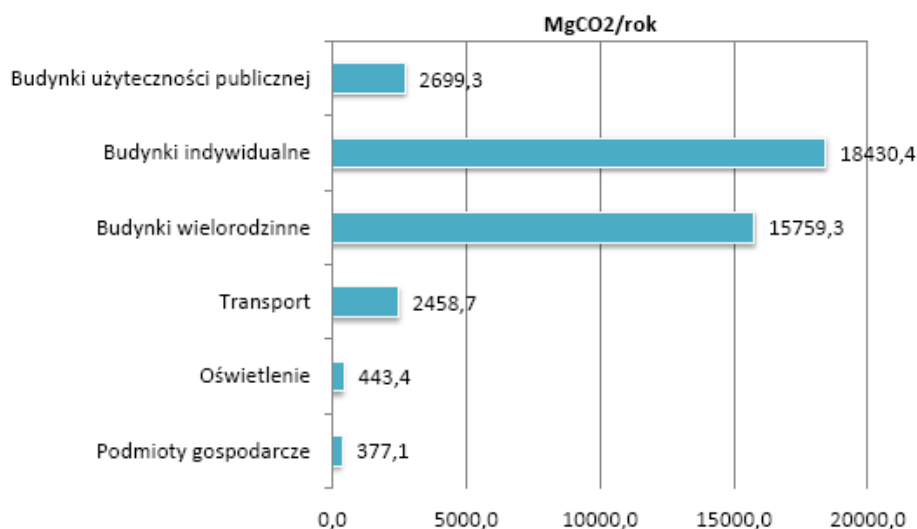
Na stan powietrza w Gminie Sędziszów Małopolski ma także wpływ emisja zanieczyszczeń źródeł energii spoza granic gminy. Emisję tą dzielimy na: napływową spoza województwa, napływową z województwa oraz z powiatu. Są to zakłady przemysłowe, elektrownie, elektrociepłownie i ciepłownie zlokalizowane poza granicami gminy.

5.4.7 Całościowa emisja na terenie gminy

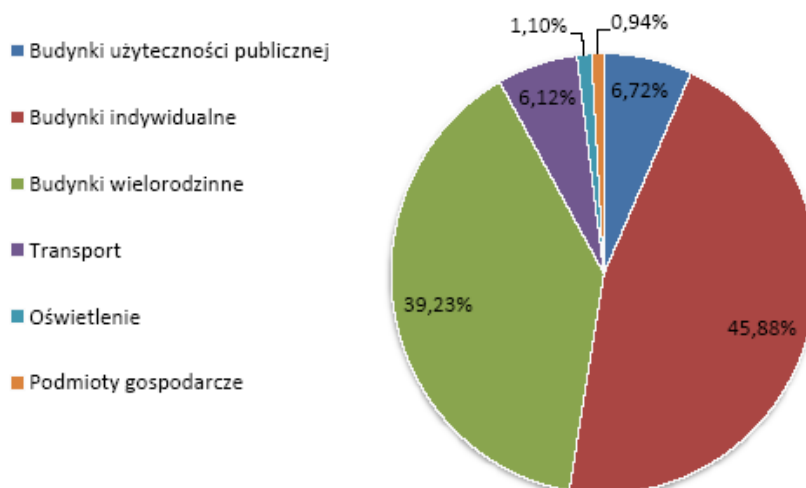
Całościowo emisja CO₂ z sektorów uwzględnionych w Programie z obszaru Miasta i Gminy Sędziszów Małopolski kształtuje się na poziomie 40 168,2 Mg/rok. Zanieczyszczenia powodujące niską emisję na terenie Miasta i Gminy Sędziszów Małopolski mają swoje źródło głównie w budownictwie mieszkaniowym – budownictwo indywidualne 45,88 %, wspólnoty

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

i spółdzielnie mieszkaniowe – 39,23% całkowitej emisji CO₂. W następnej kolejności są to: budynki użyteczności publicznej (6,72%) transport (6,12%), oświetlenie uliczne (1,1%), oraz podmioty gospodarcze (0,94%). Dane liczbowe oraz procentowy udział emisji z poszczególnych sektorów przedstawiono na wykresach 1 i 2.

Wykres 1 Emisja CO₂ w MgCO₂ z poszczególnych sektorów w 2013 roku

Źródło: Opracowanie własne

Wykres 2 Procentowy udział emisji z poszczególnych sektorów

Źródło: Opracowanie własne

Szczegółowe obliczenia dla poszczególnych sektorów znajdują się w załączniku nr 1, do dokumentu.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***6. Analiza działań gminy w zakresie poprawy jakości powietrza**

Opracowując Program poddano analizie konkurencyjność wielu różnych przedsięwzięć pod względem możliwości zastosowania na terenie Gminy Sędziszów Małopolski, a także osiągnięcia jak największego efektu ekologicznego przy jak najmniejszych kosztach inwestycji. Wynikiem tej analizy jest lista optymalnych zadań, których spełnienie przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji. Należą do nich:

- wymiana kotła i instalacji centralnego ogrzewania wykorzystującego węgiel kamienny jako paliwo – zalecana jest wymiana przestarzałych pieców na nowoczesne piece gazowe z uwagi na fakt, iż gaz ziemny jest aktualnie najtańszym paliwem ekologicznym;
- kompleksowa termomodernizacja budynków i stosowanie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej;
- zastosowanie odnawialnych źródeł energii – kolektorów słonecznych w domach jednorodzinnych do ogrzewania wody użytkowej oraz w obiektach użyteczności publicznej;
- rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych odbiorców;
- wyeliminowanie procesu spalania odpadów w kotłach domowych oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych z ogrodów;
- poprawa organizacji ruchu samochodowego w mieście;
- utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg;
- stosowanie przy modernizacji, budowie dróg i parkingów materiałów oraz technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji;
- rozwój komunikacji rowerowej na terenie miasta i gminy.

Niestety brak jest podstaw prawnych wymuszających na właścicielach domów indywidualnych realizacji tych zadań. Jediną szansą powodzenia tych zamierzeń jest dobrowolna współpraca właścicieli nieruchomości poparta wsparciem finansowym administracji oraz edukacja ekologiczna mieszkańców. Proponowane zadania są rozwiązaniami niepowodującymi nadmiernych kosztów społecznych i ekonomicznych. Podstawą realizacji działań jest system promocji zachowań proekologicznych wśród mieszkańców. Kreowanie odpowiedzialności ekologicznej jest decydującym elementem, którego realizacja w sposób długofalowy może realnie przyczynić się do całkowitej eliminacji niskiej emisji z obszaru Gminy Sędziszów Małopolski.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Drzewo problemów



Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Drzewo celów



*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***Cele szczegółowe i działania priorytetowe****Ograniczenie zjawiska Niskiej Emisji
na terenie Gminy Sędziszów Małopolski****1. Ograniczenie
zapotrzebowania na
energię**

- 1.1. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.
- 1.2. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne i zastosowanie inteligentnego sterowania.
- 1.3. Termomodernizacja obiektów budownictwa jedno i wielorodzinnego oraz budynków wykorzystywanych do działalności gospodarczej.

**2. Zwiększenie wykorzystania
odnawialnych źródeł
energii (OZE)**

- 2.1. Udział w programach umożliwiających mieszkańcom gminy, wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym otrzymanie dofinansowanie na instalowanie OZE.
- 2.2. Stosowanie OZE w infrastrukturze publicznej.
- 2.3. Przygotowanie oferty terenów inwestycyjnych przeznaczonych pod OZE, przede wszystkim farmy fotowoltaiczne.

**3. Podniesienie poziomu
wiedzy mieszkańców na
temat niskiej emisji**

- 3.1. Organizacja corocznych konkursów.
- 3.2. Prowadzenie programów edukacyjnych w szkołach.
- 3.3. Organizacja wydarzeń informacyjnych.
- 3.4. Prowadzenie profilaktyki prozdrowotnej.
- 3.5. Budowanie wizerunku gminy ekologicznej.

**4. Ograniczenie źródeł
niskiej emisji**

- 4.1. Modernizacja kotłowni w budynkach jedno i wielorodzinnych.
- 4.2. Powstanie bezpiecznych ścieżek rowerowych.
- 4.3. Uruchomienie systemu rowerów miejskich.
- 4.4. Stosowanie inteligentnych rozwiązań w sterowaniu ruchem samochodowym.
- 4.5. Uruchamianie programu dopłat do wymiany starych pieców w budownictwie jednorodzinym.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***6.1 Przewidywany efekt redukcji emisji**

Istotą *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* jest przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej oraz zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych (głównie CO₂) w odniesieniu do roku bazowego jakim ustalono 2013 r. Jako cel wyznaczono rok 2020.

W celu dokonania Prognozy emisji na rok 2020 wykorzystano prognozy wskaźników wziętych pod uwagę podczas obliczeń emisji roku bazowego, prognozy w odniesieniu m.in. do liczby ludności opublikowanych w raportach Głównego Urzędu Statystycznego, jak również prognozy zmian w rozpatrywanym okresie, tj. osłabienie tempa rozwoju gospodarczego i spadek dochodów gospodarstw domowych, a więc czynniki, w bardzo małym stopniu zależny od władz Gminy.

Według danych SISKOM, przyjmuje się, że liczba pojazdów na drogach krajowych w roku 2020 wzrośnie o 42%. Należy wziąć również pod uwagę utrzymujący się trend wzrostu liczby ludności w Gminie Sędziszów Małopolski – jeżeli trend się utrzyma należy się spodziewać przyrost w granicach 200–300 osób do roku 2020, a co z tym idzie również dodatkowy wzrost pojazdów. Jednocześnie z drugiej strony w obliczeniach prognozowych uwzględniono spadek emisyjności pojazdów idący w ślad rozwoju technologii. Do obniżenia emisji przyczyni się także rozwój ścieżek rowerowych, jak również promowanie postaw zrównoważonego transportu.

Niemniej jednak tak znacząca perspektywa rosnącego natężenia ruchu oraz wzrost liczby ludności pozwala prognozować wzrost emisji CO₂ w tym sektorze w roku 2020 w porównaniu z rokiem bazowym.

W sektorze oświetlenia ulicznego Program zakłada realizację zadania polegającego na modernizacji oświetlenia w oparciu o wykorzystanie technologii LED. Emisja z tego sektora stanowi niewielki procent emisji, jednak należy zaznaczyć, że w szerokiej perspektywie czasowej zadanie to przyniesie korzyść finansową dla Gminy. W obliczeniach, uwzględniono cel zadania, który zakłada wymianę wszystkich lamp sodowych na lampy LED na terenie gminy, a także założono przyrost ogólnej liczby lamp o 13,9 %.

Podczas prognozowania emisji z sektora gospodarczego uwzględniono obecny trend wzrostu ogólnej liczby podmiotów gospodarczych, który charakteryzuje Gminę Sędziszów Małopolski. Dla roku 2020 przewidziano wzrost o 13,4% ogólnej liczby podmiotów, co wpłynie na powiększenie emisji. Z drugiej strony na obniżenie emisji z tego sektora wpłynie rozwój inwestycji OZE oraz wzrost efektywności wykorzystania energii w skutek rozwoju technologicznego.

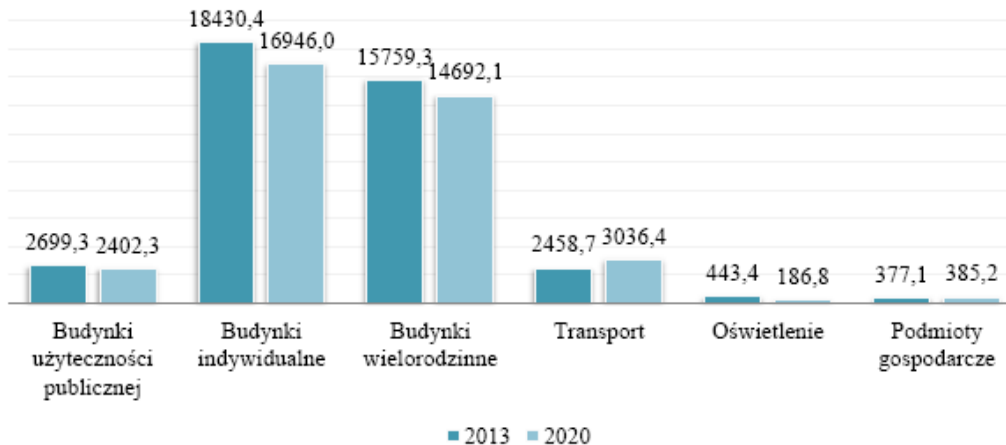
Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Największą możliwością ograniczenia emisji w wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwarza ingerencja w sektor budownictwa zarówno mieszkalnego jak również budynków użyteczności publicznej. W przypadku sektora mieszkalnictwa w prognozie zaopatrzenia w ciepło wzięto pod uwagę wzrost liczby mieszkańców (w granicach 200–300 osób), a co za tym idzie liczby mieszkań (w granicach 93–139 sztuk), wzrost liczby powierzchni użytkowej [m²] przeciętnego mieszkania (do 82,4 m²) oraz obecne i prognozowane potrzeby cieplne poszczególnych sektorów. W obliczeniach założono wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie gminy o około 4%. Biorąc pod uwagę prognozy dotyczące demografii, transportu i mieszkalnictwa zakłada się, że wzrośnie liczba odbiorców gazu, a co za tym idzie jego zużycia. Największy przyrost założono w sektorze budownictwa mieszkalnictwa wspólnotowego w wielkości 4,5%. Wprowadzenie przedsięwzięć energooszczędnych oraz inwestycji z zakresu OZE w grupie obiektów użyteczności publicznej i budownictwa mieszkalnego przyczyni się do niewielkiego spadku zużycia gazu ziemnego oraz ciepła sieciowego. Przyłączenie jak największej ilości budynków ogrzewanych indywidualnie do systemu sieciowego stanowi jedną z prostszych i skutecznych metod zwalczania niskiej emisji.

Ważnym działaniem będzie modernizacja kotłowni w budynkach mieszkalnych. Działanie to będzie realizowane stopniowo, przez cały okres realizacji Programu, a jego intensywność będzie zależała od wielkości uzyskanego dofinansowania, możliwości finansowych samorządu. Zmiana sposobu ogrzewania będzie dostosowana do możliwości technicznych obszaru (uzbrojenia terenu i budynku), na którym będzie realizowana, a więc nie będzie pociągać za sobą szeroko zakrojonych prac budowlanych. Kluczową rolę odegra również kampania edukacyjna mieszkańców, która pozwoli na kształtowanie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców.

Przeprowadzona analiza wykazała, że w ramach realizacji zadań *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji* w prognozie na rok 2020 dla Gminy Sędziszów Małopolski nastąpi spadek ogólnej emisji CO₂ o 6,16% co przekłada się na redukcję o 2 519,3 MgCO₂ w stosunku do roku bazowego. Prognozę zmian emisji w 2020 roku w porównaniu do roku bazowego przedstawia wykres 3.

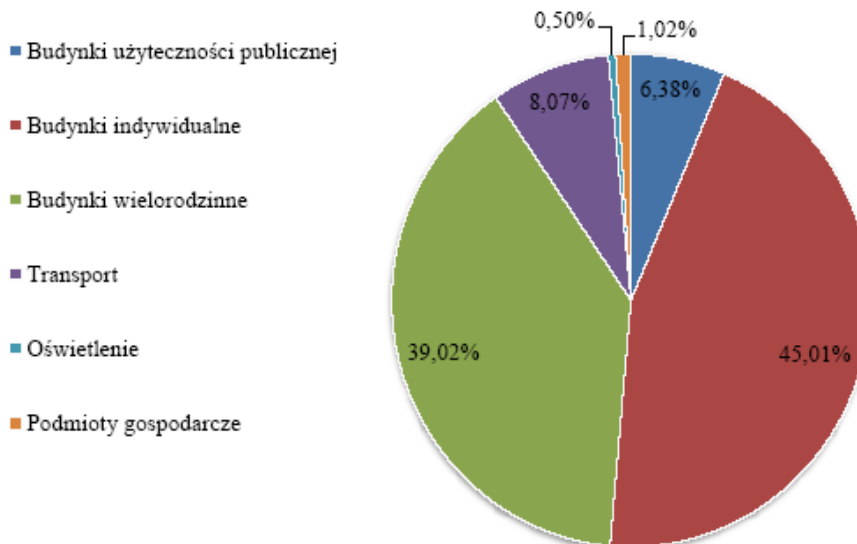
Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Wykres 3 Porównanie emisji w MgCO₂ z poszczególnych sektorów w roku bazowym 2013 w stosunku do roku 2020

Źródło: Opracowanie własne

W roku 2020 prognozuje się spadek emisji CO₂ w sektorze budynków użyteczności publicznej, budynków indywidualnych, wspólnot mieszkaniowych i oświetlenia. Największy spadek emisji przewiduje się w sektorze budynków indywidualnych (1 484,4 MgCO₂), oraz sektorze budynków wielorodzinnych (1 067,2 MgCO₂). Przyrost emisji nastąpi w sektorze transportu (o 23,5%) oraz w małym stopniu w sektorze podmiotów gospodarczych (2,5%).

Wykres 4 Prognoza procentowego udziału emisji z poszczególnych sektorów w roku 2020



Źródło: Opracowanie własne

Jak obrazuje wykres 4 emisja z sektora budynków indywidualnych spadnie z wielkości 45,88% w roku 2013 do poziomu 45,01% w roku 2020 ogólnego udziału w emisji CO₂. W sektorze budynków wielorodzinnych nastąpi analogiczny spadek w wielkości 0,21%.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Widoczny wzrost udziału nastąpi w sektorze transportu – w 2020 roku udział tego sektora wzrośnie o 1,95% osiągając udział 8,07% ogólnej emisji CO₂ na obszarze Gminy Sędziszów Małopolski.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***7. Ocena możliwości wykorzystania przez gminę OZE**

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii stanowi jeden z elementów pakietu energetyczno-klimatycznego, który zobowiązuje Polskę do wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w całkowitym zużyciu energii brutto. Zwiększenie udziału OZE przyczyni się do ograniczenia CO₂ i innych szkodliwych produktów spalania węgla i jego odmian, a także wpłynie na stabilizację energetyczną gminy. Aktualnie, po długim okresie prac nad ustawą o odnawialnych źródłach energii, projekt *ustawy OZE* został przyjęty przez sejm w dniu 20 lutego 2015, jednak nowy system wsparcia dla OZE ma obowiązywać od 1 stycznia 2016 r. Zadaniem ustawy będzie regulacja sytuacji prawnej podmiotów budujących lub już posiadających obiekty na bazie OZE, a także stworzenie warunków do podjęcia działań wpływających na zwiększenie udziału produkcji energii z OZE.

W całym województwie podkarpackim są dobre warunki do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, w tym energii słonecznej, wiatrowej, geotermalnej oraz wodnej.

Prognoza wykazuje, że do 2030 roku energetyka wiatrowa może osiągnąć ok. 17% udziału w całkowitych globalnych mocach wytwórczych (obecnie około 5%), natomiast energetyka słoneczna około 16% (obecnie około 2%). Za wykorzystywaniem energii słonecznej przemawia wiele zalet do najważniejszych można zaliczyć:

- wykorzystywanie odnawialnego źródła energii;
- niezawodność ogniw fotowoltaicznych;
- niskie koszty eksploatacyjne;
- proces produkcji energii nie ma ujemnego wpływu na środowisko; nie wydają żadnych gazów cieplarnianych, ani odpadów po procesowych;
- dobrze sprawdzają się na terenach trudno dostępnych i oddalonych od głównych linii energetycznych;
- proces produkcji energii odbywa się przez cały rok.

Energia słoneczna na terenie Gminy Sędziszów Małopolski może być wykorzystywana do wspomaganie ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody użytkowej poprzez wykorzystanie kolektorów słonecznych, a także produkcji energii elektrycznej przy wykorzystaniu paneli fotowoltaicznych.

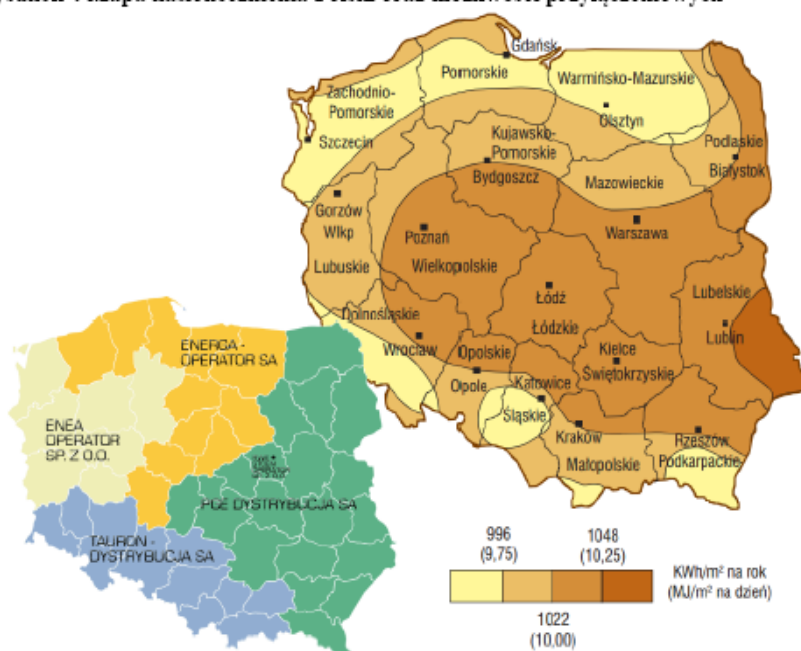
Zasoby słoneczne Polski można porównać do tych istniejących w Niemczech czy Francji, co wynika z położenia naszego kraju na takiej samej szerokości geograficznej. Roczna suma napromieniowania wynosi w Warszawie 1025 kWh/m², w Monachium 1150 kWh/m², w Berlinie 1000 kWh/m². Oznacza to, że z systemu o nominalnej mocy 1kWh

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

można w Polsce w optymalnych warunkach uzyskać około 900-950 kWh energii elektrycznej rocznie. Co prawda nasłonecznienie jest bardzo nierównomiernie rozłożone w ciągu roku – blisko 80% całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na miesiące wiosenno-letnie.

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski występują bardzo dobre warunki do instalacji systemów fotowoltaicznych, dzięki wysokim wartościom nasłonecznienia, jak również korzystnym warunkom przyłączeniowym, które są uzależnione od operatora systemu dystrybucji, co zostało przedstawione na rysunku 4.

Rysunek 4 Mapa nasłonecznienia Polski oraz możliwości przyłączeniowych



Źródło: Stronka internetowa Rynek Energii Elektrycznej – CIRE.pl, <http://www.rynek-energii-elektrycznej.cire.pl/>

W chwili obecnej wielkość mocy z fotowoltaiki w Polsce jest wielokrotnie niższa niż w innych państwach UE. Zainteresowanie tymi systemami na świecie szybko wzrasta ze względu na to, że przetwarzają one promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną, bez ubocznej produkcji zanieczyszczeń, hałasu i innych czynników wywołujących niekorzystne zmiany środowiska. W chwili obecnej w Polsce uregulowania prawne, dotyczące procedur przyłączenia do sieci małych rozproszonych systemów są nieprzystosowane do tego typu inwestycji, jednak nowa ustawa OZE, która w pełni zacznie obowiązywać od roku 2016 pozwoli uzyskać odpowiednie wsparcie.

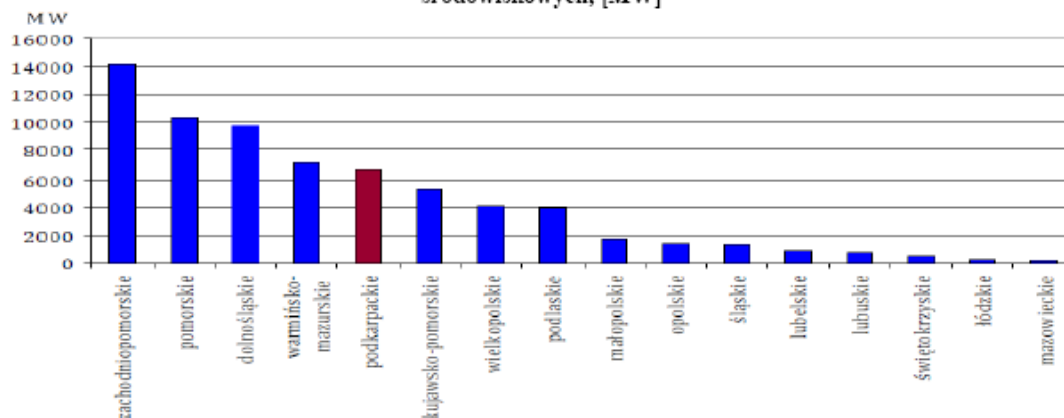
Pochodną energii słonecznej jest siła wiatru. Wieloletnie obserwacje Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej zakwalifikowały obszar Gminy Sędziszów Małopolski

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

do strefy III – korzystnych warunków do rozwoju energetyki wiatrowej. Zasoby energii wiatru są niewyczerpalne, ponieważ wiatry są stale podtrzymywane przez Słońce. Według IMGW, suma energii wiatru na powierzchnię 1 m² wirnika wiatraka w Polsce, wynosi 1000–1500 kWh/rok. Roczny zysk netto z 1MW, szacowany jest na ok. 620 tys. zł (przy 2200 MWh/rok wytworzonej energii, zmniejszeniu emisji CO₂ o 2780 ton/rok, podatku dla gminy ok. 30 tys/rok).

Jak obrazuje zestawienie potencjału ekonomicznego energetyki wiatrowej przedstawione na rysunku 5 wykonane przez Instytut Energetyki Odnawialnej, województwo podkarpackie dysponuje bardzo dobrym potencjałem rozwoju energetyki wiatrowej, plasując się na 5 miejscu wśród województw Polski, oraz na 2 miejscu spośród województw bez dostępu do morza. Trudności w województwie wynikają z rozdrobnienia gospodarstw rolnych i trudności w lokalizacji turbin, związanych z rozproszoną zabudową siedliskową.

Rysunek 5 Potencjał ekonomiczny energetyki wiatrowej w regionach Polski, z uwzględnieniem ograniczeń środowiskowych, [MW]



Źródło: Instytut Energetyki Odnawialnej¹

Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym gminy. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu oraz poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Dla regionów dotkniętych bezrobociem, odnawialne źródła stwarzają możliwości w zakresie powstawania nowych miejsc pracy.

W opracowaniu *Rewolucja energetyczna – prognoza zrównoważonego rozwoju energii dla świata* wydanym 27 stycznia 2007 roku w Brukseli przez Europejską Radę Energii

¹ *Energetyka wiatrowa – stan aktualny i perspektywy rozwoju w Polsce*; Instytut Energetyki Odnawialnej (EC BREC IEO), Warszawa 2012

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Odnawialnej [EREC] i Greenpeace International pokazuje, jak w praktyczny sposób zredukować o połowę emisję CO₂ z produkcji energii, a równocześnie zagwarantować dostawę energii w przystępnej cenie i utrzymać stabilny wzrost gospodarczy. Raport dowodzi, że inwestowanie w odnawialne źródła energii będzie dziesięć razy tańsze niż dalsza produkcja energii w oparciu o paliwa kopalne.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***8. Możliwości finansowania**

Powodzenie *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji* wymaga znaczących inwestycji finansowych. Poniesione koszty zwrócą się w czasie dzięki oszczędności energii, a także w postaci ochrony naszego zdrowia. Współfinansowanie zadań wynikających z harmonogramu mogą zapewnić źródła zewnętrzne, które są znacznym wsparciem dla środków własnych zarządców i właścicieli budynków mieszkalnych jednorodzinnych, wielorodzinnych oraz budynków użyteczności publicznej. Poniżej przedstawiono przegląd środków zewnętrznych, z których może skorzystać gmina w ramach ograniczania zjawiska niskiej emisji.

Fundusz termomodernizacyjny powołany ustawą o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Premię przyznaje Bank Gospodarstwa Krajowego. Mogą z niego skorzystać zarówno osoby prawne np. spółdzielnie mieszkaniowe, jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, jak również osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych. O premię termomodernizacyjną można ubiegać się na przedsięwzięcia, które wpłyną na:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej;
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła poprzez likwidację lokalnego źródła ciepła i przyłączenie do scentralizowanego źródła ciepła;
- zmniejszenie strat energii w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

Warunkiem uczestnictwa w projekcie jest przedstawienie audytu energetycznego oraz uzyskanie określonych na minimalnych poziomach wielkości zmniejszenia zużycia energii w budynku, którego dotyczy projekt tj.: co najmniej 10%, kiedy modernizowany jest tylko system grzewczy, 15% w budynkach, w których przed rokiem 1984 przeprowadzono modernizację systemów grzewczych oraz 25% w pozostałych budynkach. Wartość premii wynosi 20% wykorzystanego kredytu, co stanowi nie więcej niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizującego i dwukrotności przewidywanych rocznych oszczędności oszacowanych na podstawie audytu energetycznego.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) stanowi jedno z głównych źródeł polskiego systemu finansowania przedsięwzięć służących ochronie środowiska, wykorzystujący środki krajowe jak i zagraniczne. Pośród priorytetów na

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

kolejne lata przewidziane jest finansowanie działań w ramach programu ochrony atmosfery, który podzielony jest na cztery działania priorytetowe: poprawa jakości powietrza, poprawa efektywności energetycznej, wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii w ramach których realizowane są konkursy na dofinansowanie oraz przygotowano system pożyczek oraz system zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

Do najpopularniejszych przedsięwzięć, których celem jest zmniejszenie zużycia energii oraz redukcja CO₂ należą:

- **Kawka** – program finansuje działania związane z likwidacją niskiej emisji wspierając wzrost efektywności energetycznej i rozwoju rozproszonych odnawialnych źródeł energii. W ramach programu można otrzymać dotację na likwidację lokalnych źródeł ciepła tj. indywidualnych kotłowni i palenisk węglowych o niskiej sprawności, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych, ich podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymianę źródła ciepła na bardziej efektywne, a także można dokonać modernizacji sieci c.o. lub sieci gazowej. Program zakłada także możliwość dofinansowania termomodernizacji budynków wielorodzinnych, jako element towarzyszący przy likwidacji bądź wymianie lokalnego źródła ciepła. W ramach Kawki wspierane jest również zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalonym paliwem stałym, bądź celem współpracy ze źródłem ciepła zastępującym źródło ciepła opalane paliwem stałym. Jako formę wsparcia przewidziano udostępnienie środków finansowych WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie dotacji.
- **Lemur** – czyli Poprawa efektywności energetycznej. Program zakłada wsparcie w sektorach:
 - **Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej** – jest programem, który ma na celu uniknięcie emisji CO₂ już na etapie projektowania i budowy nowych energooszczędnych budynków.
 - **Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych** – program przewiduje wsparcie w ramach budowy domu jednorodzinnego, zakupu nowego domu jednorodzinnego lub lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Warunkiem wsparcia jest spełnienie przez obiekt określonego w Programie standardu energetycznego.
 - **Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach** – program przewiduje wsparcie dla inwestycji LEME, czyli przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie poprawy efektywności energetycznej i/lub

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

zastosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii oraz realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME. Powyższy zakres jest ukierunkowany dla przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 250 000 euro. W przypadku przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 1 000 000 euro program zakłada wsparcie dla inwestycji nie kwalifikujące się do LEME w zakresie poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii oraz termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.

- **Bocian** – Rozproszone, odnawialne źródła energii – celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w ramach programu można starać się o dofinansowanie na budowę elektrowni wiatrowych o mocy do 3 MWe, systemy fotowoltaiczne o mocy od 40 kWp do 1 MWp, małe elektrownie wodne o mocy do 5 MW, instalacje wytwarzające biogaz rolniczy i wprowadzające go do sieci dystrybucyjnej lub bezpośrednio do instalacji, oraz inne inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii. W ramach programu mogą być dodatkowo wspierane systemy magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE o mocach nie większych niż 10-krotność mocy zainstalowanej dla każdego ze źródeł OZE.
- **Prosument** – dofinansowanie z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii. Zadaniem programu jest podniesienie świadomości inwestorskiej i ekologicznej, a także rozwój rynku dostawców urządzeń i instalatorów oraz zwiększenie liczby miejsc pracy w tym sektorze. Dofinansowanie przedsięwzięć polegających na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych. Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej:
 - źródła ciepła opalane biomasą – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
 - pompy ciepła – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- kolektory słoneczne – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- systemy fotowoltaiczne – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp;
- małe elektrownie wiatrowe – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe;
- mikrokogeneracja – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe;
- przeznaczone dla budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie jednostki samorządu terytorialnego lub związku jednostek samorządu terytorialnego będących beneficjentem programu.

Jako formę wsparcia przewiduje się zarówno wsparcie bezzwrotne – dotacja, jak również wsparcie zwrotne – pożyczka.

- **System zielonych inwestycji GIS** – zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej. W ramach programu dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć w budynkach użyteczności publicznej, przez które należy rozumieć budynki przeznaczone do pełnienia następujących funkcji: administracji samorządowej, ochrony przeciwpożarowej realizowanej przez OSP, kultury, kultu religijnego, oświaty, nauki, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, a także w budynkach zamieszkania zbiorowego przeznaczonych do okresowego pobytu ludzi poza stałym miejscem zamieszkania (w szczególności: internaty, domy studenckie), a także w budynkach do stałego pobytu ludzi (w szczególności: domy rencistów lub emerytów, domy dziecka, domy opieki, domy zakonne, klasztory). Program wspiera również działania w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, w tym zmiany wyposażenia obiektów w urządzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów oraz wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (jako dodatkowe zadania realizowane równoległe z termomodernizacją obiektów).

W ramach programu mogą być realizowane projekty grupowe. Liderem w projekcie grupowym jest podmiot składający wniosek o dofinansowanie w formie dotacji lub wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki lub składający wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki w imieniu i na rzecz partnerów. Wzajemne relacje lidera i partnerów reguluje zawierane między nimi porozumienie.

- **Sowa – energooszczędne oświetlenie uliczne** – program zakłada realizację następujących przedsięwzięć: montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem ulicznym, montaż sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

oraz modernizację systemu oświetlenia ulicznego poprzez wymianę źródła światła, opraw, zapłonników, montaż nowych słupków oświetleniowych itp.

- **Gazela – niskoemisyjny transport miejski** – dzięki programowi możliwe jest uzyskanie dofinansowania na wymianę taboru autobusowego na energooszczędny hybrydowy zasilany gazem CNG, budowę bądź modernizację bus pasów, budowę ścieżek rowerowych, wdrożenie systemu zarządzania transportem miejskim, a także na szkolenia dla kierowców z obsługi niskoemisyjnego taboru.

Szczegółowe opisy oraz warunki otrzymania dotacji w ramach wsparcia Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdują się na stronie funduszu <http://www.nfosigw.gov.pl>.

- **Fundusze norweskie** jest to potoczna nazwa dla bezzwrotnej pomocy finansowej dla Polski w postaci dwóch instrumentów pod nazwą: Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy. Dotacja może być przyznana na modernizację lub wymianę istniejących źródeł ciepła wraz z modernizacją procesu spalania lub zastosowaniem innego nośnika energii np. spalanie gazu, oleju lub biomasy poprzez eliminację spalania węgla.

Fundusze europejskie

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowiska 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w Programie w latach poprzednich (POIiŚ 2007-2013). Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa). I os priorytetowa programu zakłada zmniejszenie emisyjności gospodarki poprzez wsparcie projektów w zakresie:

- produkcji, dystrybucji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz;
- poprawy efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozwoju i wdrażania inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

W ramach tego programu na promocję odnawialnych źródeł energii i efektywność energetyczną będzie przeznaczony 1,83 mld euro.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Na poziomie regionalnym istotną pomoc finansową będzie można pozyskać w ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Podkarpackiego**. Perspektywa finansowania na lata 2014-2020 zakłada blisko 500 mln EUR na działania wspomagające gospodarkę niskoemisyjną w ramach osi priorytetowych:

- czysta energia,
- infrastruktura komunikacyjna,
- ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego.

Szczegółowe opisy oraz warunki otrzymania dotacji w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Podkarpackiego znajdują się na stronie serwisu regionalnego programu operacyjnego <http://rpo.podkarpackie.pl/rpo>.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***9. Wskaźniki realizacji Programu**

Monitoring realizacji zadań wynikających z Programu powinien obejmować obliczenie emisji CO₂ przed i po wdrożeniu danej modernizacji. Poniżej przedstawiono propozycję monitoringu realizacji *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski*.

Monitoring przedsięwzięć ograniczających zjawisko niskiej emisji prowadzonych w ramach Programu powinien obejmować:

- obliczenie emisji „przed” i „po” modernizacji oraz efektu ekologicznego danego przedsięwzięcia, najlepiej korzystając z danych zawartych w audytach energetycznych;
- aktualizację bazy zawierającą dane o budynkach jednorodzinnych, które skorzystały z dofinansowania oraz cel, na jaki została wykorzystana dotacja, co pozwoli na bardziej precyzyjne określenie emisji w kolejnych latach oraz wyznaczenie ewentualnych terenów gminy, które wymagają jeszcze modernizacji.

Niewątpliwie istotnym miernikiem dla realizacji Programu będzie określenie liczby gospodarstw domowych korzystających z sieci gazowniczej w danym roku. Program zakłada również prowadzenie działań proekologicznych, dla których miarą efektywności będzie liczba uczestników tych inicjatyw oraz sama liczba podjętych działań mających na celu edukację ekologiczną.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***10. Podsumowanie**

Niniejszy *Program Ograniczenia Niskiej Emisji* wskazuje przedsięwzięcia, których wdrożenie przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczeń powietrza ze źródeł niskiej emisji. Program skierowany jest do mieszkańców gminy, właścicieli bądź zarządców indywidualnych budynków mieszkalnych zasilanych w ciepło za pomocą własnych przestarzałych źródeł ciepła.

W programie wskazuje się na działania najbardziej efektywne ekologicznie, które należy realizować priorytetowo względem pozostałych przedsięwzięć. Modernizacja źródła ciepła jest podstawowym elementem termomodernizacji w myśl ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów, daje wyraźnie redukcje emisyjne i stanowi podstawę do prowadzenia kolejnych modernizacji.

Dla przedsięwzięć podstawowych, tj. wymiany źródła ciepła warto przyjąć następujące założenia:

- Program wspiera wymianę nieefektywnych źródeł ciepła - dopuszcza się jedynie urządzenia grzewcze, które posiadają atest ekologiczny, tj.: urządzenia posiadające certyfikat emisyjno - energetyczny wydany przez akredytowane laboratorium, sprawność energetyczna źródeł ciepła powyżej 80% ;
- wykonanie instalacji kolektorów słonecznych;
- wymianie podlegają wyłącznie przestarzałe źródła ciepła na urządzenia nowszej generacji, osiągające większą sprawność spalania paliwa, jak i posiadające regulacje pracy urządzenia co zapewnia kontrolę warunków spalania, jak i większą wygodę użytkownika;
- jednym z warunków udziału w Programie jest likwidacja istniejącego nieefektywnego źródła ciepła, którego okres eksploatacji przekracza min. 5 lat;
- wymienione w ramach funkcjonowania Programu źródło ciepła musi być głównym źródłem, nie dopuszcza się sytuacji, kiedy układ grzewczy stanowią dwa równoważne źródła ciepła jak np. kocioł węglowy wraz z przyłączem sieciowym;
- o kolejność wymiany kotłów w wymienionych obiektach w Programie winien decydować spodziewany efekt ekologiczny usprawnienia, np. likwidacja przestarzałego kotła węglowego na kocioł gazowy jest priorytetowa względem wymiany przestarzałego kotła węglowego na kocioł węglowy (retortowy).

Ilość wymienionych źródeł zależeć będzie przede wszystkim od chęci i możliwości finansowych beneficjentów programu gdyż bez ich udziału własnego realizacja programu nie jest możliwa.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Program Ograniczenia Niskiej Emisji skierowany jest do mieszkańców gminy, na zasadzie dobrowolnego udziału. Istotnym narzędziem działania w przypadku braku zainteresowania i tym samym niezadowolających efektów z jego realizacji jest organizowanie i prowadzenie nasilonych kampanii promocyjno – edukacyjnych. Główny cel organizowania takich kampanii to zachęcenie mieszkańców do przystępowania do PONE i wprowadzenia zmian w indywidualnych systemach ogrzewania.

Działaniem naprawczych w przypadku braku efektów ograniczenia „niskiej emisji” w obszarze sektora komunalno – bytowego jest dążenie do eliminowania złych praktyk dotyczących eksploatacji domowych systemów grzewczych. Kierunki działań to:

- kontrola gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów w kotłach;
- wzmocnienie kontroli w zakresie zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym i warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę;
- rozważenie koncepcji wprowadzenia ulg podatkowych dla mieszkańców stosujących ogrzewanie niskoemisyjne (sieciowe, elektryczne, gazowe, OZE);
- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza (szczególnie pyłami zawieszonymi PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenem), wynikające, między innymi ze spalania odpadów w kotłach grzewczych;
- prowadzenie kampanii informacyjnych dotyczących możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii w celach grzewczych;
- prowadzenie kampanii informacyjnych dotyczących racjonalnego korzystania z energii cieplnej i elektrycznej.

Do kierunków działań możliwych do zastosowania w obszarze ograniczenia emisji pochodzącej z komunikacji można wyróżnić:

- czyszczenie ulic na mokro;
- wprowadzenie inteligentnego systemu sterowania sygnalizacją świetlną tzw. „zielone fale”.

Do obniżenia emisji pochodzącej z oświetlenia ulicznego niewątpliwie przyczyni się stosowanie ulicznych lamp hybrydowych, które są połączeniem energii odnawialnej produkowanej przez panele słoneczne i turbiny wiatrowe. Dodatkowo dzięki wykorzystaniu lamp hybrydowych możliwe jest znaczne obniżenie kosztów związanych z energią elektryczną. Lampy mogą być zastosowane między innymi do oświetlenia:

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- przejść dla pieszych;
- przystanków autobusowych;
- deptaków, promenad;
- skrzyżowań ulic;
- parków, placów zabaw;
- parkingów, obiektów handlowych, przemysłowych;
- domów jednorodzinnych, ogrodów.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Stworzenie mieszkańcom warunków do życia w czystym środowisku jest jednym z zadań samorządu lokalnego, które Urząd Miejski w Sędziszowie Małopolskim realizując przystąpił do opracowania *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* na lata 2014–2020.

Podstawowym celem PONE dla Gminy Sędziszów Małopolski jest zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a co za tym idzie - ograniczenie produkcji zanieczyszczeń do atmosfery.

Program określa cztery strefy problemowe (strefę ograniczenia zapotrzebowania na energię, strefę zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł, strefę podniesienia poziomu wiedzy mieszkańców na temat niskiej emisji oraz strefę ograniczenia źródeł niskiej emisji) występujące w Gminie Sędziszów Małopolski, a także obszary odpowiedzialne za pogarszanie lokalnego klimatu. Analiza źródeł emisji wykazała, iż najwięcej zanieczyszczeń – blisko 85% całkowitej emisji, wydzielają budynki mieszkalne. Na drugim miejscu pod względem ilości emisji znajdują się budynki użyteczności publicznej, następnie transport, a w dalszej kolejności, (choć nie bez znaczenia) oświetlenie uliczne oraz podmioty gospodarcze. Łączna ilość CO₂ w roku 2013 wyniosła 40 168,2 Mg.

Dla każdego ze zdiagnozowanego sektora zaproponowano szereg zadań, których realizacja pozwoli na obniżenie, bądź też całkowitą eliminację zanieczyszczeń. Wśród proponowanych zadań znalazły się:

- wymiana starych pieców grzewczych na nowoczesne zasilane gazem;
- termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej;
- promocja odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej, ogrzewania budynków, przygotowania ciepłej wody użytkowej;
- budowa ścieżek rowerowych o zasięgu ponadregionalnym;
- wymiana oświetlenia ulicznego.

Miarą realizacji Programu będzie uzyskanie efektu ekologicznego, czyli ilość CO₂, która nie została wyemitowana do atmosfery dzięki inwestycjom w poszczególne sektory. Natomiast niemierzalnym efektem będzie poprawa jakości życia mieszkańców, co w następstwie będzie miało swoje odzwierciedlenie w poprawie zdrowia. Kluczową rolę w realizacji celu strategicznego Programu będzie odgrywać edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Sędziszów Małopolski.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***Bibliografia**

1. *Charakterystyka bezpieczeństwa energetycznego Województwa Podkarpackiego w perspektywie do roku 2020 i 2030 ze szczególnym uwzględnieniem udziału energetyki ze źródeł odnawialnych*, Podkarpacka Grupa Energetyczna, grudzień 2012.
2. *Delimitacja Obszarów Korzystnych dla rozwoju energetyki odnawialnej na terenie województwa podkarpackiego*, Rzeszów 2011.
3. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* (Dz. U. 1997 nr 78 poz. 483).
4. *Polityka Ekologiczna Polski na lata 2009–2012 z perspektywą do 2016 roku*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008.
5. *Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009.
6. *Polityka Klimatyczna Polski – Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.
7. Portal informacyjny Głównego Urzędu Statystycznego: Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl.
8. *Prawo Energetyczne* (Dz. U. 2012 poz. 1059).
9. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2013 poz. 1232).
10. *Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych*, Rzeszów 2013
11. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2015–2018 z perspektywą na lata 2019–2022*, Sędziszów Małopolski 2014.
12. *Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012–2015 z perspektywa do 2019 roku*, Rzeszów 2013.
13. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza* (Dz. U. 2012 poz. 1034).
14. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych* (Dz. U. 2012 poz. 1028).
15. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się ocen jakości powietrza* (Dz. U. 2012 poz. 914).
16. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

17. *Strategia Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowisko z perspektywą do 2020 roku*, Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014.
18. *Strategia Rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2014–2020*, Sędziszów Małopolski 2014.
19. *Strategia Rozwoju Powiatu Ropczycko-Sędziszowskiego na lata 2010-2020*, Ropczyce 2010.
20. *Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014*, KOBIZE, Warszawa 2013.
21. *Wpływ elektrowni węglowych na nasze zdrowie* Raport Health and Environment Alliance.
22. *Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2012*, GUS, Warszawa 2014.



*Załącznik nr 1 do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji
dla Gminy Sędziszów Małopolski*

Baza danych

inwentaryzacji emisji CO₂ na terenie Gminy Sędziszów Małopolski



INICJATYWAŁOKALNA.PL

Grudzień 2014

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

BAZA DANYCH



Programu Ograniczenia Niskiej Emisji
dla
Gminy Sędziszów Małopolski



INICJATYWAŁOKALNA.PL

Grudzień 2014

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

INSTRUKCJA



Uzupełnianie i aktualizowanie bazy danych

Informacje ogólne

Poniższa Baza Danych została stworzona w ramach projektu Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski. Zadaniem Bazy Danych jest gromadzenie informacji na temat emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Sędziszów Małopolski w odniesieniu do poszczególnych sektorów na przestrzeni kolejnych lat w okresie 2013-2020 r. Jako rok bazowy przyjęto rok 2013.

Podstawą stworzenia Bazy Danych były informacje dostarczone przez gminę oraz instytucje zewnętrzne. Informacje te pozwoliły na określenie wskaźników niezbędnych do obliczeń w poszczególnych arkuszach.

Baza Danych wymaga corocznej aktualizacji. Poniżej zamieszczono instrukcję aktualizowania poszczególnych arkuszy w Bazie Danych.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***1.1 Arkusz: Wskaźniki**

Arkusz zawiera wskaźniki, które są podstawą do obliczeń w kolejnych arkuszach. Należy corocznie monitorować wielkość wskaźników w oparciu o ich źródło pozyskania.

W przypadku braku możliwości pozyskania aktualnej wartości wskaźnika dla danego roku, należy posłużyć się wskaźnikiem z roku poprzedniego.

2.1 Arkusz: Budynki użyteczności publicznej - audyt

Arkusz zawiera informację na temat emisji CO₂ z budynków użyteczności publicznej dla których przeprowadzono audyt energetyczny. Wszelkie dane dotyczące emisji zostały zaczerpnięte z dokumentu audytu energetycznego dla danego budynku.

W celu corocznej aktualizacji arkusza oraz powstawaniu nowych audytów energetycznych dla kolejnych budynków użyteczności publicznej należy dodać dany budynek do listy w arkuszu, oraz uzupełnić dane w analogiczny sposób do budynków już uwzględnionych w arkuszu.

Podsumowując kolejny rok należy rozszerzyć sumę emisji o nowo dodane budynki, a wynik przenieść do arkusza zbiorczego 2.2.

2.2 Arkusz: Budynki użyteczności publicznej - zestawienie roczne

Arkusz zawiera roczne zestawienie emisji CO₂ z budynków użyteczności publicznej zarówno z tych budynków dla których została wykonana audyt energetyczny, jak również z budynków dla których taki audyt nie został przeprowadzony.

W celu corocznej aktualizacji arkusza należy monitorować ogólną ilość budynków użyteczności publicznej, oraz w przypadku jej zmiany zaktualizować strukturę formuły w wierszu 8 odpowiednio do zmiennych danych.

Po uzyskaniu wielkości emisji CO₂ w ramach kolejnego roku należy obliczyć ilościowy i procentowy stopień redukcji. Procentowy stopień redukcji CO₂ wyraża stosunek różnicy wielkości emisji z roku bazowego i wielkości emisji w roku rozpatrywanym do wielkości emisji z roku bazowego. Ilościowy stopień redukcji jest różnicą wielkości emisji z roku bazowego i wielkości emisji w roku rozpatrywanym.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***3.1 Arkusz: Budynki jednorodzinne**

Arkusz zawiera coroczne zestawienie emisji CO₂ z budynków mieszkalnictwa indywidualnego. Podstawą do obliczeń są dane z arkusza "1.1 Wskaźniki".

Po uzyskaniu wielkości emisji CO₂ w ramach kolejnego roku należy obliczyć ilościowy i procentowy stopień redukcji według metodyki zawartej w instrukcji do arkusza 2.2.

4.1 Arkusz: Budynki wielorodzinne

Arkusz zawiera coroczne zestawienie emisji CO₂ z budynków mieszkalnictwa wielorodzinnego. Podstawą do obliczeń są dane uzyskane z Urzędu Miejskiego w Sędziszowie Małopolskim i zarządców poszczególnych budynków mieszkalnych. Wielkość emisji obliczono w oparciu o zebrane dane oraz wskaźniki z arkusza "1.1 Wskaźniki".

W celu corocznej aktualizacji arkusza należy monitorować stan ilości budynków wielorodzinnych. W przypadku powstania nowego budynku należy dodać go do listy w arkuszu, oraz uzupełnić dane w analogiczny sposób do budynków już uwzględnionych w arkuszu.

4.2 Arkusz: Budynki wielorodzinne - zestawienie roczne

Arkusz zawiera coroczne zestawienie emisji CO₂ z budynków mieszkalnictwa wielorodzinnego.

Po uzyskaniu wielkości emisji CO₂ w ramach kolejnego roku należy obliczyć ilościowy i procentowy stopień redukcji według metodyki zawartej w instrukcji do arkusza 2.2.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***5.1 Arkusz: Podmioty gospodarcze**

Arkusz zawiera coroczne zestawienie emisji CO₂ z budynków podmiotów gospodarczych. Podstawą do obliczeń są dane uzyskane z Urzędu Miejskiego w Sędziszowie Małopolskim z zakresu ilości oraz całkowitej kubatury wszystkich podmiotów gospodarczych w danym roku. Wielkość emisji obliczono w oparciu o zebrane dane oraz wskaźniki z arkusza "1.1 Wskaźniki".

Po uzyskaniu wielkości emisji CO₂ w ramach kolejnego roku należy obliczyć ilościowy i procentowy stopień redukcji według metodyki zawartej w instrukcji do arkusza 2.2.

6.1 Arkusz: Transport

Arkusz zawiera coroczne zestawienie emisji CO₂ z sektora transportowego. Podstawą do obliczeń są dane uzyskane z Głównego Urzędu Statystycznego które wykorzystano do obliczenia wielkości emisji w oparciu o wskaźniki z arkusza "1.1 Wskaźniki".

Po uzyskaniu wielkości emisji CO₂ w ramach kolejnego roku należy obliczyć ilościowy i procentowy stopień redukcji według metodyki zawartej w instrukcji do arkusza 2.2.

7.1 Arkusz: Oświetlenie

Arkusz zawiera coroczne zestawienie emisji CO₂ z sektora oświetlenia ulicznego. Podstawą do obliczeń są dane uzyskane z Urzędu Miejskiego w Sędziszowie Małopolskim z zakresu rodzaju i ilości lamp ulicznych oraz ich mocy, jak również rocznej długości świecenia wyrażonej w godzinach.

Obliczenie zużycia energii w kolejnych latach należy wykonywać analogicznie do przyjętego roku bazowego monitorując roczną długość świecenia lamp ulicznych (w roku bazowym wartość ta wynosiła 2000 h) Wielkość emisji obliczono w oparciu o zebrane dane oraz wskaźniki z arkusza "1.1 Wskaźniki".

Po uzyskaniu wielkości emisji CO₂ w ramach kolejnego roku należy obliczyć ilościowy i procentowy stopień redukcji według metodyki zawartej w instrukcji do arkusza 2.2.

*Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***8.1 Arkusz: Zestawienie ogólne**

Arkusz zawiera całkowite zestawienie emisji CO₂ ze wszystkich uwzględnionych sektorów w poszczególnych latach.

Po uzyskaniu wyników dla kolejnego roku należy wykonać procentowy wykres kołowy, oraz ilościowy wykres słupkowy w analogiczny sposób jak do roku bazowego.

Po uzyskaniu wielkości emisji CO₂ w ramach kolejnego roku należy obliczyć ilościowy i procentowy stopień redukcji według metodyki zawartej w instrukcji do arkusza 2.2.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Tabela 2. Obliczenie emisji CO₂ dla budynków użyteczności publicznej z przeprowadzonym audytem energetycznym

			Publiczne Przedszkole nr 2 w Sędziszowie Mlp. Os. Młodych 9	Dom Strażaka Boreczek 33, 39-121 Boreczek Wielki	Gimnazjum w Czamej Sędziszowskiej oraz sala gimnastyczna Szkoły Podstawowej w Czamej Sędziszowskiej, Czarna Sędziszowska 145A	Szkoła Podstawowa w Kawęczynie, Kawęczyn Sędziszowski 73	Szkoła Podstawowa w Krzywej, Krzywa 121, 39-120 Sędziszów Małopolski	Szkoła Podstawowa w Szkodnej Szkodna 121	Wspólnota mieszkaniowa, ul. Rynek 14
Dane ogólne	Czy budynek posiada Audyt energetyczny	[-]	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Czy budynek wymaga termomodernizacji	[-]	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Powierzchnia netto budynku	[m ²]	740	446,05	1685	964	1638,7	1150,28	2420,8
	Kubatura ogrzewanej powierzchni	[m ³]	3090	1301	5619	3143	5722,6	4277	4863
Przed modernizacją	Rodzaj systemu grzewczego budynku	[-]	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny
	Sposób przygotowania ciepłej wody	[-]	centralne, gaz ziemny	podgrzewacz gazowy	elektrycznie, zasobniki w umywalniach, łazienkach	elektrycznie	elektrycznie	elektrycznie	centralne, gaz ziemny

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

	Roczne zapotrzebowane na ciepło z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego	[GJ/rok]	525,65	669,4	2467,7	1337,5	2261	1421,7	1007,44
		[MWh/rok]	146,01	185,94	685,47	371,53	628,06	394,92	279,84
	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u z uwzględnieniem sprawności	[GJ/rok]	80,18	14,7	41	41,3	34,4	33,9	210,28
		[MWh/rok]	22,27	4,08	11,39	11,47	9,56	9,42	58,41
Po modernizacji	Rodzaj systemu grzewczego budynku	[-]	centralne, węgiel kamienny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny
	Sposób przygotowania ciepłej wody	[-]	centralne, gaz ziemny	podgrzewacz gazowy	elektrycznie, zasobniki w umywalniach, łazienkach	elektrycznie	elektrycznie	elektrycznie	centralne, gaz ziemny
	Roczne zapotrzebowanie na ciepło z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego	[GJ/rok]	388,11	148,1	770	522	560	495,8	776,91
		[MWh/rok]	107,81	41,14	213,89	145,00	155,56	137,72	215,81
	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u z uwzględnieniem sprawności	[GJ/rok]	68,95	14,7	41	41,3	20,5	33,9	210,28
		[MWh/rok]	19,15	4,08	11,39	11,47	5,69	9,42	58,41

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Efekt ekologiczny	Łączne zapotrzebowanie na energię	Przed modernizacją	[GJ/rok]	605,83	684,1	2508,7	1378,8	2295,4	1455,6	1217,72	
		Po modernizacji	[GJ/rok]	457,06	162,8	811	563,3	580,5	529,7	987,19	
	Roczne oszczędności energii		[GJ/rok]	148,77	521,3	1697,7	815,5	1714,9	925,9	230,53	
	Emisja CO ₂	Przed modernizacją	[MgCO ₂ /rok]	67,14	41,1	137,7	74,7	138,8	87,3	67,97	
		Po modernizacji	[MgCO ₂ /rok]	37,66	9,1	43	29,1	34,4	30,4	12,86	
	Redukcja CO ₂			[%]	56,09%	22,14%	31,23%	38,96%	24,78%	34,82%	18,92%
	Całkowita emisja CO ₂	Przed modernizacją	[MgCO ₂ /rok]	614,71							
		Po modernizacji	[MgCO ₂ /rok]	196,52							
	Całkowita redukcja CO ₂			[%]	31,97%						

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Tabela 5. Obliczenie emisji CO₂ dla budynków wielorodzinnych

			Spółdzielnia mieszkaniowa "OSIEDLE MŁODYCH" 16/1	Spółdzielnia mieszkaniowa "Lokatorsko-własnościowa" Os. Młodych 5/160	Wspólnota mieszkaniowa Os. Młodych 5 A	Wspólnota mieszkaniowa Os. Młodych 13	Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 2A	Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 2B	Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 2C
Budynki wielorodzinne	Ilość budynków	[szt]	7			1	1		
	Ilość mieszkań	[szt]	260	151	14	70	18	18	17
	Liczba mieszkańców	[szt]	869	397	40	205	82	72	88
	Rodzaj systemu grzewczego budynku	[-]	centralne, gaz ziemny				Kotłownia gazowa		
	Sposób przygotowania ciepłej wody	[-]	indywidualnie, gaz				centralne, gaz ziemny		
	Rok budowy	[-]	1956-1981				1984		
	Plany modernizacyjne	[-]	budowa instalacji solarnej do ogrzania c.w.u; ocieplenie podpiwnicza				123 okna do wymiany ocieplenie podpiwnicza		
	Roczne zapotrzebowanie na ogrzewanie	[GJ/rok] [MWh/rok]	5976,0 1660,0	3470,7 964,1	321,8 89,4	1608,9 446,9	413,7 114,9	413,7 114,9	390,7 108,5
	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u z uwzględnieniem sprawności	[GJ/rok] [MWh/rok]	896,4 249,0	520,6 144,6	48,3 13,4	241,3 67,0	62,1 17,2	62,1 17,2	58,6 16,3
	Emisja CO ₂	[MgCO ₂ /rok]	6043,4	3509,8	325,4	1627,1	418,4	418,4	395,1
Całkowita emisja CO ₂	[MgCO ₂ /rok]				15759,3				

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 1F	Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 1G	Wspólnota mieszkaniowa Góra Ropczycka 1J	Wspólnota mieszkaniowa Będziemyśl 173A	Wspólnota mieszkaniowa Będziemyśl 173B	Wspólnota mieszkaniowa Będziemyśl 173D	Wspólnota mieszkaniowa "NASZ DOM" Sędziszów ul. Fabryczna 7	Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów ul. Jana Pawła II 1	Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów ul. Rynek 14	Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów ul. Słoneczna 7	Wspólnota mieszkaniowa Sędziszów ul. 3-go Maja
	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
4	3	8	4	2	17	21	5	22	33	11
16	12	15	21	8	77	79	8	62	106	15
		ogrzewanie indywidualne 5 mieszkań węglowo, 3 gazowo		centralne, węgiel kamienny (każdy indywidualnie)		centralne	1- elektrycznie 2- węgiel 4-gaz (kotłownie indywidualne)	centralne ogrzewanie kotłownia gazowa	centralne, gaz ziemny	centralne, gaz ziemny
		indywidualnie, gaz		indywidualnie, gaz		indywidualnie, gaz	indywidualnie, gaz	indywidualnie, gaz	indywidualnie, gaz	indywidualnie, gaz
		1970		1960			bd			2009
		stan budynku dobry		wymian dachu			-	budowa instalacji solarnej do ogrzewania c.w.u		-
91,9	69,0	183,9	91,9	46,0	390,7	482,7	114,9	505,7	758,5	252,8
25,5	19,2	51,1	25,5	12,8	108,5	134,1	31,9	140,5	210,7	70,2
13,8	10,3	27,6	13,8	6,9	58,6	72,4	17,2	75,8	113,8	37,9
3,8	2,9	7,7	3,8	1,9	16,3	20,1	4,8	21,1	31,6	10,5
93,0	69,7	186,0	93,0	46,5	395,1	488,1	116,2	511,4	767,0	255,7
15759,3										

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Tabela 10. Całkowita emisji CO₂ na terenie Gminy i Miasta Sędziszów Małopolski

Wskaźnik	Rok								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Budynki użyteczności publicznej	[MgCO ₂]	2699,3							
Budynki indywidualne	[MgCO ₂]	18430,4							
Budynki wielorodzinne	[MgCO ₂]	15759,3							
Transport	[MgCO ₂]	2458,7							
Oświetlenie	[MgCO ₂]	443,4							
Podmioty gospodarcze	[MgCO ₂]	377,1							
Ogólnie	[MgCO₂]	40168,2							

Emisja CO₂ w Mieście i Gminie Sędziszów Małopolski



*Załącznik nr 2 do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji
dla Gminy Sędziszów Małopolski*

***Prognoza Oddziaływania na Środowisko
Programu Ograniczenia Niskiej Emisji
dla Gminy Sędziszów Małopolski,***



INICJATYWAŁOKALNA.PL

Kwiecień 2015

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***SPIS TREŚCI**

1. CZEŚĆ WPROWADZAJĄCA	5
1.1 PODSTAWA PRAWNA.....	5
1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.3 ZASTOSOWANA METODYKA.....	9
2. CHARAKTERYSTYKA OCENIANEGO DOKUMENTU	10
2.1 INFORMACJE PODSTAWOWE.....	10
2.2 GŁÓWNE CELE I ZAŁOŻENIA PROGRAMU.....	10
2.3 POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	11
3. CHARAKTERYSTYKA TERENU GMINY SĘDZISZÓW MAŁOPOLSKI ORAZ OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA	16
3.1 ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMY JEGO OCHRONY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE.....	16
3.1.1 Lokalizacja obszaru.....	16
3.1.2 Powierzchnia ziemi.....	17
3.1.3 Ludność.....	18
3.1.4 Klimat.....	19
3.1.5 Powietrze atmosferyczne.....	20
3.1.6 Wody, zasoby naturalne.....	22
3.1.7 Krajobraz i formy ochrony przyrody.....	28
3.1.8 Zabytki i dobra materialne.....	30
3.1.9 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.....	31
3.2 RAPORT DIAGNOSTYCZNY O STANIE SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM. WNIOSKI Z ANALIZY SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ.....	33
3.2.1 Uwarunkowania przestrzenno-środowiskowe.....	34
3.2.2 Uwarunkowania społeczno-gospodarcze.....	34
3.3 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	35
3.4 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PROGRAMU.....	35
4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POWSTAŁE W WYNIKU WDROŻENIA PROGRAMU	36
4.1 WPLYW REALIZACJI PROJEKTU NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA.....	36
4.1.1 Różnorodność biologiczna, roślinność i zwierzęta.....	36
4.1.2 Klimat, powietrze.....	37
4.1.3 Wody.....	38
4.1.4 Ludność.....	39
4.1.5 Powierzchnia ziemi, krajobraz.....	39

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

4.1.6	Klimat akustyczny.....	39
4.1.7	Zasoby naturalne.....	40
4.1.8	Dobra materialne, zabytki.....	40
4.1.9	Obszary chronione, Natura 2000.....	40
4.2	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁANIA (BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE) NA ŚRODOWISKO, W TYM OBSZAR NATURA 2000.....	41
4.3	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	44
4.4	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ PROGRAMU	44
5.	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ZAWARTYCH W PROGRAMIE ..	47
6.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU.....	48
7.	STRESZCZENIE.....	49
	WYKAZ TABEL.....	51
	WYKAZ RYSUNKÓW	51
	BIBLIOGRAFIA.....	52

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***WYKAZ SKRÓTÓW**

DK	– droga krajowa
GZWP	– Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
JCW	– jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	– jednolite części wód podziemnych
OChK	– obszar chronionego krajobrazu
OZE	– odnawialne źródła energii
OOS	– ocena oddziaływania na środowisko
PIG	– Państwowy Instytut Geologiczny
PONE	– Program Ograniczenia Niskiej Emisji
Poś	– Prawo ochrony środowiska
PM	– pył zawieszony
TOCh	– transgraniczny obszar chroniony
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

1. Część wprowadzająca

1.1 Podstawa prawna

Niniejszy dokument – *Prognoza Oddziaływania na Środowisko* (zwana dalej *Prognozą*) *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski*, został przygotowany jako pierwszy element w procesie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu. Obowiązek stworzenia dokumentu oceniającego skutki realizacji Programu na środowisko wynika z zapisów zawartych w art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Wybrane źródła prawa wspólnotowego regulujące postępowanie Oceny Oddziaływania na Środowisko (OOS):

- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001);
- *Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne* (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985);
- *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG* (Dz. U. UE L 156 z 25.06.2003);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli* (Dz. U. UE L 24 z 29.01.2008).

Poza ww. aktami prawnymi, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują również obowiązujące ustawy i rozporządzenia prawa polskiego, w tym przede wszystkim:

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78 poz. 483 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 817);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1882 i 1883);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789);*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469);*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199);*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.);*

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- *Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.).*

1.2 Cel i zakres opracowania

Wprowadzenie w życie planów i inwestycji zawartych w Programie może powodować oddziaływanie na środowisko. Niniejsza Prognoza ma zdiagnozować możliwe szkody dla środowiska, jakie mogą mieć miejsce na skutek realizacji przedsięwzięć, dla których Program wyznacza ramy i kierunki rozwoju, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w Programie rozwiązaniami o charakterze planistycznym i organizacyjnym, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, a także aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ze względu na brak możliwości przeanalizowania na tym etapie wszystkich działań w zakresie rozwiązań technicznych, etap dokładnej identyfikacji zagrożeń związanych z realizacją inwestycji powinien zostać przeprowadzony na szczeblu uzyskiwania potrzebnych decyzji, na szczeblu lokalnym. Zatem określenie dokładnej skali oddziaływania poszczególnych inwestycji nie było przedmiotem niniejszej prognozy. Sporządzony dokument sygnalizuje ewentualne potencjalne zagrożenie środowiska.

Dokument ten umożliwi wskazanie na wczesnym etapie potencjalnych kolizji z obszarami przyrodniczymi, kulturowymi oraz ewentualnych konfliktów społecznych. Ponadto jednym z głównych celów tego opracowania jest przedstawienie rozwiązań mających na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, jak również ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji zadań zawartych w Programie. Prognoza ma za zadanie dostarczyć informacje zainteresowanym mieszkańcom w procesie konsultacji społecznych oraz organom Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Świętokrzyskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Rzeszowie celem jej zaopiniowania.

Prognoza opracowana została zgodnie z wytycznymi z art. 51 ust. 2 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Niniejsza Prognoza:

- zawiera:
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia:
- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko – w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- przedstawia:
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Natomiast szczegółowy zakres niniejszego dokumentu, w myśl art. 53 wyżej cytowanej ustawy, został wskazany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie pismem z dnia 16 grudnia 2014 r. sygn. WOOŚ.411.2.17.2014.AP-3 oraz Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 28 listopada 2014 r. sygn. SNZ.9020.2.41.2014.RD.

1.3 Zastosowana metodyka

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Zakres Prognozy i stopień szczegółowości uzgodniono z organem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie. Niniejsza Prognoza została opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowana do zawartości i stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu.

Prognoza ma charakter ogólny, ponieważ odnosi się do oceny wpływu celów i zadań zawartych w Programie. Zastosowane metody są typowe dla strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, mają charakter opisowy, macierzowy oraz wskaźnikowy. Metody te są stosunkowo ogólne i mające dość subiektywny charakter. Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące rozpatrywanego

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

obszaru. Ponadto analizie poddano środowiskowe uwarunkowania etapu realizacji i eksploatacji celów strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

2. Charakterystyka ocenianego dokumentu

2.1 Informacje podstawowe

Opracowanie *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* pozwala na określenie najbardziej efektywnych działań pozwalających zmniejszyć zapotrzebowania na energię oraz zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Efektem tych działań będzie ograniczenie lub też całkowite uniknięcie emisji CO₂ na terenie Gminy Sędziszów Małopolski.

Realizacja celów zawartych w Programie wspiera pozytywne przemiany, w szczególności w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Sędziszów Małopolski. Program zakłada wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz eliminację potencjalnych źródeł niskiej emisji.

Program Ograniczenia Niskiej Emisji składa się z 3 zasadniczych części odpowiadających logice procesu strategicznego: pierwsza jest częścią wprowadzającą, druga częścią programująco-strategiczną, zaś trzecia – wdrożeniową.

2.2 Główne cele i założenia Programu

W Programie Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) zaprezentowane zostały działania i przedsięwzięcia, które mają przyczynić się do ograniczenia zanieczyszczeń niskiej emisji oraz poprawy jakości powietrza na terenie gminy. W Programie wskazano najbardziej efektywne ekologicznie działania, które należy realizować priorytetowo względem pozostałych przedsięwzięć.

W wyniku przeprowadzonych analiz oraz na podstawie zebranych informacji sformułowano pięć celów szczegółowych oraz działania priorytetowe, które realizowane będą w ramach tych celów.

Poszczególne cele szczegółowe i działania priorytetowe zaprezentowano w tabeli 1.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Tabela 1 Cele i działania zawarte w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Cel	Działania priorytetowe
1. Ograniczenie zapotrzebowania na energię	1.1. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. 1.2. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne i zastosowanie inteligentnego sterowania. 1.3. Termomodernizacja obiektów budownictwa jedno i wielorodzinnego oraz budynków wykorzystywanych do działalności gospodarczej.
2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)	2.1. Udział w programach umożliwiających mieszkańcom gminy, wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym otrzymanie dofinansowanie na instalowanie OZE. 2.2. Stosowanie OZE w infrastrukturze publicznej. 2.3. Przygotowanie oferty terenów inwestycyjnych przeznaczonych pod OZE, przede wszystkim farmy fotowoltaiczne.
3. Podniesienie poziomu wiedzy mieszkańców na temat niskiej emisji	3.1. Organizacja corocznych konkursów. 3.2. Prowadzenie programów edukacyjnych w szkołach. 3.3. Organizacja wydarzeń informacyjnych. 3.4. Prowadzenie profilaktyki prozdrowotnej. 3.5. Budowanie wizerunku gminy ekologicznej.
4. Ograniczenie źródeł niskiej emisji	4.1. Modernizacja kotłowni w budynkach jedno i wielorodzinnych. 4.2. Powstanie bezpiecznych ścieżek rowerowych. 4.3. Uruchomienie systemu rowerów miejskich. 4.4. Stosowanie inteligentnych rozwiązań w sterowaniu ruchem samochodowym. 4.5. Uruchomianie programu dopłat do wymiany starych pieców w budownictwie jednorodzinym.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

2.3 Powiązania Programu z innymi dokumentami

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski został przygotowany w powiązaniu z innymi opracowaniami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i gminnego.

Dokumenty Krajowe:

- *Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju – Polska 2000 plus* raporty 1, 2, 3, 4 – podstawowy materiał studialny dotyczący polityki przestrzennej państwa.
- *Polityka Ekologiczna Polski na lata 2007–2010 z perspektywą do roku 2016* – nadrzędnym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju i tworzenie podstaw do różnorodnego rozwoju społeczno-gospodarczego. Istotne dla jakości powietrza w Polsce w ww. dokumencie są następujące cele średniookresowe do 2016 r.:
 - rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
 - wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat, do roku 2017;
 - wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010 co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w latach 2011-2017, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce;
 - dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie;
 - spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza;
 - spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa;
 - redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym;
 - zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
 - konsekwentne wdrażanie krajowych programów redukcji emisji, tak aby w perspektywie długoterminowej osiągnąć redukcję emisji w odniesieniu do emisji w roku bazowym wynikającą z porozumień międzynarodowych.
- **Polityka Energetyczna Państwa do 2030 roku** określającą długoterminową strategię rozwoju sektora energetycznego, prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię oraz program działań do roku 2012. Dodatkowo dokument ten zawiera sześć podstawowych kierunków rozwoju polskiej energetyki – oprócz poprawy efektywności energetycznej m.in. wzrost bezpieczeństwa dostawy paliwa i energii. Opierać ma się to na zasobach własnych, w szczególności o węgiel kamienny i brunatny, co ma zapewnić uniezależnienie produkcji energii elektrycznej od surowców sprowadzanych. Kontynuowane będą nadal działania związane ze zróżnicowaniem dostaw paliw do Polski, a także ze zróżnicowaniem technologii produkcji. Wspierany ma być również rozwój technologii pozwalających na pozyskanie paliw płynnych i gazowych z surowców krajowych. Polityka zakłada także stworzenie stabilnych perspektyw dla inwestowania w infrastrukturę przemysłową i dystrybucyjną. Nakłada również na operatorów sieci obowiązek sporządzania planów rozwoju sieci, lokalizacji nowych mocy wytwórczych oraz kosztów ich przyłączenia. W taryfach zostaną wprowadzone zachęty do inwestowania w infrastrukturę przemysłową i dystrybucyjną. Program zakłada też ograniczenie wpływu energetyki na środowisko.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- *Strategia rozwoju energetyki odnawialnej* (przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 r.) – dokument ten zakłada wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 r., w strukturze zużycia nośników pierwotnych. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii umożliwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń przyczyniających się do zmiany klimatu.
- *Polityka Klimatyczna Polski* – przyjęta przez Radę Ministrów w listopadzie 2003 r., zawierająca strategię redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020. W dokumencie tym zostały określone cele i priorytety klimatyczne Polski.
- *Ustawa o efektywności energetycznej* z dnia 15 kwietnia 2011 r., której celem jest stworzenie ram prawnych działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej oraz promocji innowacyjnych technologii zmniejszających szkodliwe oddziaływanie sektora energetycznego na środowisko. Głównym założeniem ustawy jest wprowadzenie systemu tzw. białych certyfikatów. Obowiązek pozyskiwania oszczędności nałożono na dwie grupy: przedsiębiorstwa energetyczne produkujące, sprzedające lub dystrybuujące energię, ciepło lub gaz oraz na jednostki samorządów terytorialnych.
- *Ustawa Prawo Ochrony Środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001r., w której mowa, iż: „Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych, formę sporządzania i niezbędne części składowe programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych, a także zakres zagadnień, które powinny zostać określone i ocenione w tych programach i planach, biorąc pod uwagę cele tych programów i planów oraz konieczność zapewnienia ochrony zdrowia ludzi i ochrony środowiska”.

Dokumenty wojewódzkie:

- *Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020* wyznacza zakres działań podejmowanych przez władze regionu, a także stanowi punkt odniesienia dla inicjatyw oraz dokumentów o charakterze planistycznym, przestrzennym i programowym, podejmowanych i tworzonych na poziomie regionalnym, lokalnym, a także przez środowiska branżowe.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012–2015 z perspektywą do 2019**, w którym dokonano oceny stanu środowiska województwa podkarpackiego z uwzględnieniem prognozowanych danych oraz wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska w latach 2010-2013.
- **Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowym**, który opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego jakości powietrza w zakresie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w 2011 r.

Program Ochrony Powietrza koncentruje się na istotnych powodach występowania przekroczeń zanieczyszczeń powietrza pyłem PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenem oraz na znalezieniu skutecznych i możliwych do zrealizowania działań, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomu zanieczyszczeń co najmniej do poziomów odpowiednio dopuszczalnych i docelowego, przy czym dla B(a)P działania te powinny być uzasadnione finansowo i technicznie. Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w regionie.

Dokumenty gminne:

- **Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2015–2018 z perspektywą na lata 2019–2022**, w którym przedstawione zostały kierunki ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m. in. do:
 - gospodarki wodno-ściekowej,
 - gospodarki odpadami,
 - ochrony powierzchni ziemi i gleb,
 - ochrony powietrza, ochrony przed hałasem,
 - ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
 - ochrony przyrody,
 - edukacji ekologicznej.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

W Programie znajduje się również ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Ponadto obejmuje także identyfikację potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych w postaci sformułowanych celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

3. Charakterystyka terenu Gminy Sędziszów Małopolski oraz obecnego stanu środowiska

3.1 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz problemy jego ochrony istotne z punktu widzenia realizacji projektu Programu z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie

Poniżej scharakteryzowano poszczególne komponenty odnoszące się do aktualnego stanu środowiska na obszarze Gminy Sędziszów Małopolski. Podczas oceny szczególnie uwzględniono obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

3.1.1 Lokalizacja obszaru

Gmina Sędziszów Małopolski położona jest w środkowo-zachodniej części województwa podkarpackiego, w powiecie ropczycko-sędziszowskim.

Od północy gmina graniczy z Gminą Kolbuszowa i Niwiska (powiat kolbuszowski). Natomiast od wschodu z Gminą Świlcza (powiat rzeszowski) i Iwierzycę, od południa z Gminą Wielopole Skrzyńskie, a od zachodu z Gminą Ropczyce i Ostrów.

Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Sędziszów Małopolski na tle kraju, województwa i powiatu



Zródło: Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, www.mapapolski.com.pl

Zasięg administracyjny gminy obejmuje Miasto Sędziszów Małopolski oraz 14 sołectw: Będziemyśl, Boreczek, Borek Wielki, Czarna Sędziszowska, Cierpisz, Góra Ropczycka, Kawęczyn Sędziszowski, Klęczany, Krzywa, Ruda, Szkodna, Wolica Ługowa, Wolica Piaskowa, Zagorzyce.

Gmina Sędziszów Małopolski jest bardzo korzystnie położona pod względem komunikacyjnym z uwagi na położenie przy drodze międzynarodowej E40 Zgorzelec–Medyka oraz linii kolejowej nr 94 Kraków–Medyka.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

3.1.2 Powierzchnia ziemi

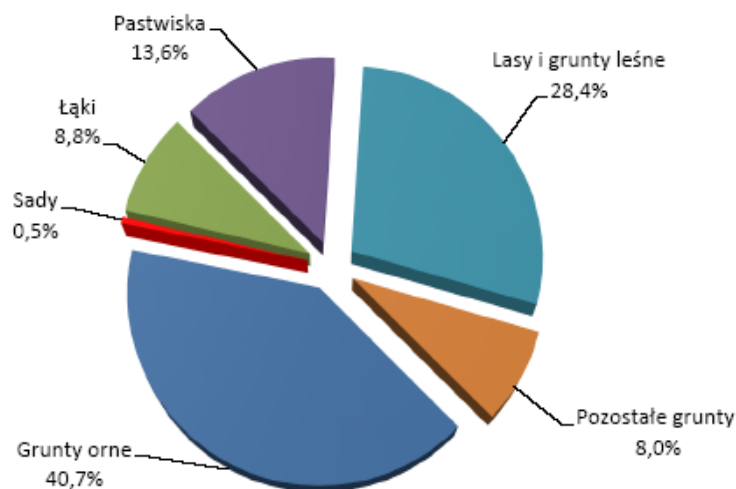
Miasto i Gmina Sędziszów Małopolski zajmują powierzchnię 154 km², co stanowi 28% powierzchni powiatu.

Tabela 2 Użytkowanie gruntów Gminy Sędziszów Małopolski

Miejscowość	Ogólna powierzchnia ewidencyjna [ha]	Użytki rolne [ha]				Lasy i grunty leśne [ha]	Pozostałe grunty [ha]
		Grunty orne	Sady	Ląki	Pastwiska		
Będziemyśl	524	307	54	20	85	10	48
Boreczek	455	170	0	68	95	77	45
Borek Wielki	1158	653	1	173	180	34	117
Cierpisz	630	109	0	77	134	257	53
Czarna Sędziszowska	3323	444	0	339	312	1 986	242
Góra Ropczycka	546	368	3	25	102	16	32
Kawęczyn Sędziszowski	396	265	2	22	93	1	13
Kłęczany	861	419	3	61	115	208	55
Krzywa	1115	456	0	83	134	409	33
Ruda	758	106	0	137	146	324	45
Szkodna	720	433	0	2	134	106	45
Wolica Ługowska	397	246	0	65	40	14	32
Wolica Piaskowa	753	267	0	134	86	199	67
Zgorzelce	2775	1 465	3	64	383	738	122
Sędziszów Małopolski	998	556	14	83	53	2	290
Razem	15 409	6 264	80	1 353	2 092	4 381	1 239

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Ropczycach wg stanu na 31.12.2013 r.

Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów w Gminie Sędziszów Małopolski



Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

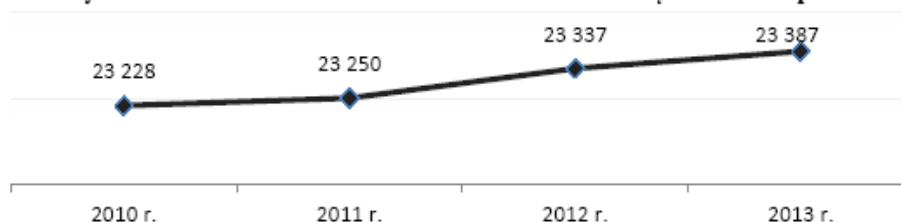
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Ropczycach wg stanu na 31.12.2013 r.

Największy udział w strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Sędziszów Małopolski mają grunty orne, które stanowią 40,7% ogólnej powierzchni gminy. Najmniejszy udział (0,5%) w użytkowaniu gruntów stanowią sady. Warto również podkreślić, że 28,4% ogólnej powierzchni gminy stanowią lasy i grunty leśne.

3.1.3 Ludność

Liczba ludności na dzień 31 grudnia 2013 r. w Gminie Sędziszów Małopolski wyniosła 23 387, z czego 7 492 to mieszkańcy Miasta Sędziszów Małopolski.

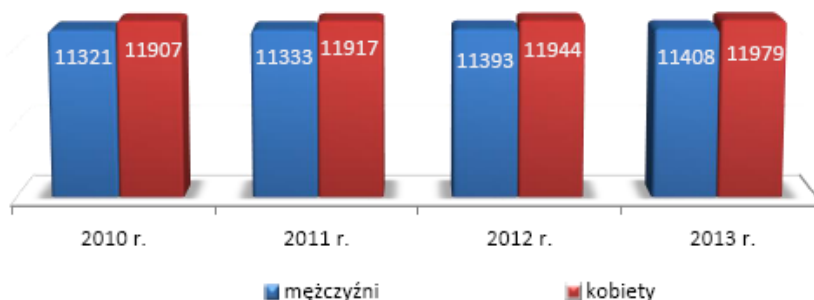
Rysunek 3 Liczba ludności w latach 2010–2013 w Gminie Sędziszów Małopolski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W przeciągu ostatnich lat na terenie Gminy Sędziszów Małopolski obserwuje się cykliczny wzrost liczby ludności (rysunek 3), który spowodowany jest utrzymującym się dodatnim przyrostem naturalnym.

Rysunek 4 Liczba ludności Gminy Sędziszów Małopolski w latach 2010–2013 z podziałem na płeć

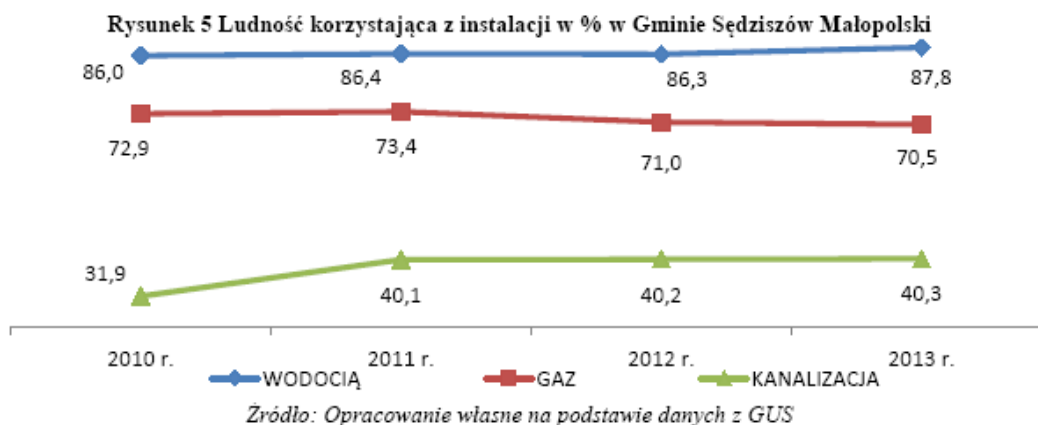


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W strukturze ludności Gminy Sędziszów Małopolski dominują kobiety, które na dzień 31.12.2013 stanowiły 51,2% wszystkich mieszkańców (rysunek 4). W gminie na 100 mężczyzn przypada 105 kobiet i na przestrzeni ostatnich lat tendencja ta utrzymuje się na stałym poziomie.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Śród ogólnej liczby ludności w 2013 r. 40,3% korzystało z sieci kanalizacyjnej, przy czym tendencja osób korzystających z sieci w odniesieniu do ostatnich lat jest rosnąca. W przypadku sieci wodociągowej w ostatnich latach wielkość ta utrzymywała się na stałym poziomie 86,3%, jedynie w 2013 roku nastąpił wzrost osób korzystających z sieci o 1,5% w stosunku do lat wcześniejszych. Wahaniom ulega natomiast liczba osób korzystających z sieci gazowej, która od roku 2011 systematycznie maleje. Porównując liczbę osób korzystających z sieci gazowej w 2013 do roku 2011 (kiedy to odsetek mieszkańców gminy korzystającej z sieci gazowej był największy) nastąpił spadek o 3,3%. Udział osób korzystających z poszczególnych sieci przedstawiony został na rysunku 5.



3.1.4 Klimat

Gmina Sędziszów Małopolski położona jest na pograniczu dwóch wielkich jednostek fizyczno-geograficznych Polski południowej, tj. Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Strzyżowskiego.

Warunki klimatyczne na terenie gminy kształtują dwa regiony klimatyczne¹: nizinny, obejmujący Kotlinę Sandomierską i podgórski – właściwy dla Podgórz Karpackiego.

Teren gminy pod względem klimatycznym charakteryzuje się występowaniem długiego upalnego lata i łagodnych zim. Średnia roczna temperatura waha się w granicy od 7,5°C do 8,10°C. Liczba dni z przymrozkami oscyluje pomiędzy 100 a 114, notuje się od 38 do 46 dni mroźnych, zaś bardzo mroźnych w granicy od 18 do 25. Natomiast liczba dni gorących to przeciętnie 38.

¹ Woś A., *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, PAN IGiPZ, 1993.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

W ciągu roku najwyższa wartość wilgotności względnej występuje w porze zimowej z maksimum w listopadzie i grudniu. Najniższe wartości wilgotności występują wiosną, z minimum w kwietniu i maju.

W ciągu roku najwyższe średnie zachmurzenie występuje w miesiącach: listopad, grudzień i styczeń. Najmniejsze natomiast od czerwca do września.

Na terenie gminy średnia roczna suma opadów wynosi od 600 do 800 mm. Największą miesięczną sumę opadów notuje się w lipcu, a najmniejszą w lutym. Zaś w okresie wegetacyjnym występuje około 250 mm opadu. Pokrywa śnieżna na terenie gminy zalega średnio 120 dni. Dominującymi wiatrami na obszarze gminy są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Bardzo rzadko występują wiatry wschodnie.

3.1.5 Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z *ustawą Prawo ochrony środowiska* (Poś) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie gminy są procesy spalania paliw w energetyce, przemyśle, transporcie i sektorze komunalno-bytowym. Ponadto negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Sędziszów Małopolski ma również niska emisja, czyli emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Dodatkowo brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki.

Szacuje się, że w roku 2013 całkowita emisja CO₂ na terenie gminy wyniosła 40 168,2 MgCO₂, w skład której wchodzi emisja pochodząca z budynków użyteczności publicznej, budynków indywidualnych, wspólnot mieszkaniowych, podmiotów gospodarczych, transportu oraz oświetlenia.

Jakość powietrza w województwie podkarpackim oceniana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. W 2012 roku dokonano oceny zgodnie

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

z nowym podziałem na strefy, zawartym w nowelizacji ustawy Poś. W każdej strefie oceny poziomu substancji w powietrzu podawane są według dwóch kryteriów – dla ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Pomiary wykonywane są w sposób manualny i służą do określenia jakości powietrza w strefie podkarpackiej (kod PL1802), która obejmuje Gminę Sędziszów Małopolski. Wszystkie substancje podlegające ocenie przypisywane są do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Zanieczyszczenia gazowe objęte programem badań na terenie województwa podkarpackiego oraz w poszczególnych strefach w 2012 roku, które obejmowały: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon – osiągnęły niskie wartości stężeń.

Wyniki badań oceny strefy podkarpackiej za rok 2012, w której położona jest Gmina Sędziszów Małopolski wykazują, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu ustalone ze względu na ochronę zdrowia dla zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz arsenu, kadmu, niklu i ozonu zawieszonych w pyłe PM₁₀. Natomiast dopuszczalny poziom został przekroczony dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} i benzo(a)pirenu:

- Pył zawieszony PM₁₀: o zakwalifikowaniu strefy do klasy C zadecydowały wyniki ze wszystkich stanowisk pomiarowych z wyjątkiem Sanoka, gdzie liczba dni ze stężeniem pyłu PM₁₀ wyższym od 50 µg/m³ przekroczyła tylko określoną w rozporządzeniu dopuszczalną ilość. Średnia roczna wartość pyłu PM₁₀ na wszystkich stanowiskach w tej strefie wyniosła 39,9 µg/m³.
- Pył zawieszony PM_{2,5}: o zakwalifikowaniu do klasy C zdecydowało średnioroczne stężenie pyłu PM_{2,5} w punkcie pomiarowym w Krośnie, które wyniosło 32,2 µg/m³ i stanowiło 128,8% normy.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- Benzo(a)piren: o zakwalifikowaniu do klasy C zadecydowały wyniki pomiarów ze wszystkich stacji pomiarowych strefy, gdzie średnie roczne stężenie było w granicy 3-6 ng/m³ przekraczając poziom docelowy 1 ng/m³.

W tabeli 3 zestawiono wszystkie wyniki klasy strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia.

Tabela 3 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia ludzi w 2012 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM 2,5	Pb	C ₂ H ₆	CO	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
strefa podkarpacka	PL1802	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ w Rzeszowie

Biorąc pod uwagę kryterium ochrony roślin przy ocenieniu jakości powietrza cała strefa podkarpacka zaliczona została do klasy A. Wynika to z nieprzekroczenia zanieczyszczeń gazowych objętych monitoringiem tj. dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu. W tabeli 4 zestawiono otrzymane wyniki klasy strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin.

Tabela 4 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin w 2012 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa podkarpacka	PL1802	A	A	A

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ w Rzeszowie

Ponadto Gmina Sędziszów Małopolski położona jest w obszarze obowiązywania *Programu Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych*, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. Zgodnie z tym programem na terenie gminy obowiązują działania krótkoterminowe, których wdrożenie spowoduje obniżenie emisji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym, będące przykładem dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej raz życia codziennym społeczeństwa.

3.1.6 Wody, zasoby naturalne

Największymi rzekami na terenie Gminy Sędziszów Małopolski są rzeki Tuszynka i Bystrzyca z dopływami Budzisz, Gnojnica, Czarna Rzeka. Rzeka Tuszynka swój początek

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

ma w okolicy miejscowości Bukowiec, na Płaskowyżu Kolbuszowskim i stanowi prawobrzeżny dopływ Wisłoki. Rzeka Tuszynka jest jedną z najczystszych rzek w województwie podkarpackim, o czym świadczy obecność w jej wodach szlachetnych ryb łososiowatych, takich jak pstrągi i lipienie.

W miejscowościach Kamionka i Ruda, na pograniczu dwóch gmin: Ostrów i Sędziszów Małopolski, na rzece Tuszynka znajduje się zbiornik retencyjny o powierzchni 7,3 ha, który wykorzystywany jest do celów rekreacyjno-sportowych.

Ponadto na terenie gminy występuje kilka zbiorników wodnych w miejscowościach:

- Cierpisz – powierzchnia około 2,3 ha,
- Sędziszów Małopolski (Skrzynczyna) – powierzchnia 1,24 ha,
- Góra Ropczycka (staw w parku Buczyna) – powierzchnia około 1 ha,
- Czarna Sędziszowska – powierzchnia około 35 ha (powstał po eksploatacji kruszywa).

Jednolita część wód powierzchniowych oznacza oddzielny i znaczący element, który można w sposób jednolity scharakteryzować i opisać. Jednolitą część wód może tworzyć jeden lub więcej cieków (rzek, potoków). W wyniku przeglądu zmian i warunków hydromorfologicznych wyróżniono jednolite części wód powierzchniowych naturalne, silnie zmienione i sztuczne.

Silnie zmieniona część wód oznacza część wód powierzchniowych, której charakter został w znacznym stopniu zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka. Sztuczna część wód oznacza część wód powierzchniowych powstałą na skutek działalności człowieka.

Gmina Sędziszów Małopolski znajduje się w obrębie następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- Tuszynka (PLRW200017218929);
- Bystrzyca (bez Budzisa) (PLRW20006218869);
- Mrowla (PLRW20001722669);
- Budzisz (PLRW2000122188689);
- Brzeźnica od dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia (PLRW 200014218899);
- Brzeźnica od źródeł do dopł. z Łączek Kucharskich (PLRW200012218852);
- Lubcza (PLRW200062265589).

W 2013 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w celu określenia jakości wód powierzchniowych na terenie województwa podkarpackiego wykonał ocenę dla 96 jednolitych części wód powierzchniowych, w tym siedmiu obejmujących teren Gminy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Sędziszów Małopolski. Otrzymane wyniki dla JCWP rzek Gminy Sędziszów Małopolski zaprezentowane zostały w tabeli 5.

Tabela 5 Identyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Sędziszów Małopolski

Nazwa i kod oenianej jednolitej części wód powierzchniowych	Lokalizacja			Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje
	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny	Obszar dorzecza nazwa i kod				
Tuszynka PLRW200017218929	GW0611	region wodny Górnjej Wisły	obszar dorzecza Wisły 2000	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-
Bystrzyca (bez Budziska) PLRW20006218869	GW0611			silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-
Mrowła PLRW20001722669	GW0820			silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-
Budzisz PLRW2000122188689	GW0611			naturalna część wód	zły	niezagrożona	-
Brzeźnica od dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia PLRW 200014218899	GW0611			silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-
Brzeźnica od źródeł do dopl. z Łączek Kucharskich PLRW200012218852	GW0611			silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-
Lubcza PLRW200062265589	GW0818			silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona	-

Źródło: Program wodno-ściekowy kraju- załącznik 1

W granicach Gminy Sędziszów Małopolski znajduje się fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP425 "Zbiornik Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów".

Zasoby wód podziemnych są cenną wartością środowiska naturalnego gminy i stanowią źródło zaopatrzenia w wodę dla ludności i przemysłu. Zaopatrzenie w wodę poszczególnych miejscowości gminy odbywa się poprzez systemy wodociągowe czerpiące wodę z dwunastu studni głębinowych (ujęć podziemnych) zlokalizowanych w sześciu miejscowościach leżących na terenie gminy. Jedynie mieszkańcy wsi Klęczany zaopatrywani są z ujęć wód podziemnych leżących w Gminie Świlcza położonej w powiecie rzeszowskim. Lokalizację ujęć oraz obszar ich zasilania przedstawiono w tabeli 6.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

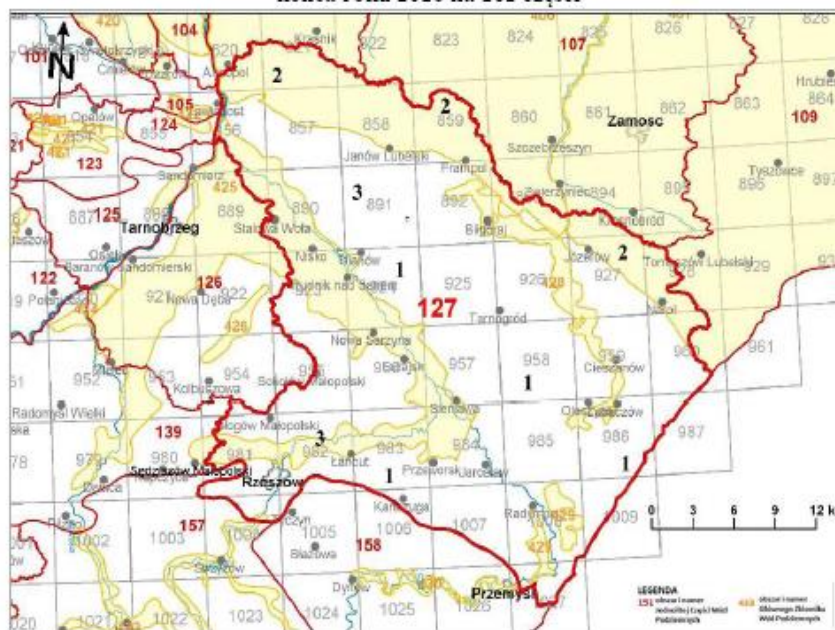
Tabela 6 Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy Sędziszów Małopolski

Ujęcie	Lokalizacja	Wielkość poboru wody [m ³ /h]	Obszar zasilania
S1	Wolica Piaskowa	70	Zasilają wodociąg „Sędziszów” ze stacją uzdatniania wody przy ulicy Głowackiego w Sędziszowie Małopolskim, którym woda dostarczana jest do miasta (do ok. 50% odbiorców) oraz Borka Wielkiego, Boreczka, Czarnej Sędziszowskiej, Cierpisha, Rudy, Wolicy Piaskowej, Wolicy Ługowej, Zagorzyc Dolnych, Zagorzyc Górnych i Szkodnej.
S2	Wolica Ługowa	70	
S2 AR		60	
S1	Zachodnia część miasta Sędziszów	8	
S2	Małopolski	46	
S3		20	
S2	Góra Ropczycka	34	Zasilają wodociąg zaopatrujący w wodę sołectwo Góra Ropczycka.
S3		16,5	
S1 BIS	Krzywa	30	Zasilają wodociąg dostarczający wodę do Kawęczyna Sędziszowskiego i Krzywej.
S2		34	
S1b	Będziemyśl	14	Zasilają wodociąg dostarczający wodę do sołectwa Będziemyśl.
S1C		34	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Strategii Rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2014-2020

Na rysunku 6 przedstawiono lokalizację zbiornika GZWP-425 oraz obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) w obrębie Gminy Sędziszów Małopolski wg ustanowionego przez Państwową Instytucję Hydrologiczną podziału na 161 części (od początku 2017 roku będzie obowiązywał nowy podział na 172 części).

Rysunek 6 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie Gminy Sędziszów Małopolski według podziału do końca roku 2016 na 161 części



Źródło: Strona internetowa Państwowych Służb Hydrogeologicznych, http://www.psh.gov.pl/artykuly_i_publicacje/publikacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Teren Gminy Sędziszów Małopolski położony jest w granicach trzech Jednolitych Części Wód Podziemnych 127, 139 i 157. W dotychczasowych prognozach z ostatnich lat stan zasobów wód terenu gminy spełniał dobre kryteria pod względem ilościowym, jak i jakościowym.

Na terenach gminy położonych w obszarze GZWP425 „Zbiornik Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów” i jego strefie ochronnej obowiązuje:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a w szczególności: wysypisk i wylewisk odpadów niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla wód podziemnych, a także zakaz przeprowadzania rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska i zakaz urządzeń przeładunku i dystrybucji produktów ropopochodnych;
- nakaz likwidacji dzikich wysypisk odpadów;
- nakaz uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej;
- nakaz likwidacji punktów bezpośredniego zrzutu ścieków do wód podziemnych.

Biorąc pod uwagę zagrożenie powodziowe, teren Gminy Sędziszów Małopolski jest usytuowany na bardzo korzystnym obszarze, ponieważ w całości na terenie gminy nie występuje zagrożenie powodziowe.

Na rysunku 7 przedstawiono obszary zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Sędziszów Małopolski.

Rysunek 7 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Sędziszów Małopolski



Źródło: Strona internetowa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, www.kzgw.gov.pl

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski występują złoża kruszywa naturalnego w postaci piasku i żwiru, będące cennym materiałem budowlanym. Największe pokłady żwiru na obszarze gminy znajdują się w miejscowości Czarna Sędziszowska. Znajduje się tam osiem złóż, z których pięć jest stałe eksploatowanych. Pozostałe to złoża zagospodarowane, okresowo eksploatowane.

Z Bilansu zasobów złóż kopalnianych w Polsce wg stanu na dzień 31 grudnia 2013 opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny i Państwowy Instytut Badawczy wynika, że zasoby geologiczne bilansowe piasku i żwiru występujące na terenie gminy wynoszą w sumie 4 459 tys. ton. Natomiast zasobów przemysłowych tego surowca jest 1 836 tys. ton. W 2013 roku wydobycie piasku i żwiru ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy wyniosło 339 tys. ton, co stanowi 0,2% wydobycia krajowego.

Tabela 7 Złoża piasku i żwiru zlokalizowane na terenie Gminy Sędziszów Małopolski oraz wydobycie w 2013 roku.

Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Czarna - Santex	E ¹	358	-	1
Czarna III	E	916	103	82
Czarna - Czarna II	E	683	603	20
Czarna Sędziszowska – Stara Wieś I	E	1 455	1 130	233
Czarna Sędziszowska – Stara Wieś II	T ²	445	-	-
Czarna Sędziszowska – Stara Wieś III	T	176	-	-
Czarna Sędziszowska – Stara Wieś IV	T	191	-	-
Czarna Sędziszowska – Stara Wieś V	T	153	-	-
Potok 1	E	82	-	3
RAZEM		4459	1836	339

¹ Złoże eksploatowane, ² Złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2013

W południowo-wschodniej części gminy znajdują się obszary górnicze związane ze złożami gazu ziemnego. W trzech złożach prowadzona jest stała eksploatacja, zaś w złożu Czarna Sędziszowska eksploatacja odbywa się okresowo. W sumie w 2013 roku w Gminie Sędziszów Małopolski wydobyto 39,06 mln m³, co stanowi 0,7% krajowego wydobycia gazu ziemnego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Tabela 8 Złoże gazu ziemnego na terenie Gminy Sędziszów Małopolski oraz wydobycie w 2013 roku

Nazwa złoża	Położenie	Stan zag. złoża	Zasoby [mln m ³]		Wydobycie [mln m ³]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Cierpisz	Część miejscowości Krzywa i Czarna Sędziszowska	E	746,06	309,39	11,97
Czarna Sędziszowska	Część miejscowości Krzywa i Kawęczyn Sędziszowski i Klęczany	T	32,94	12,52	-
Góra Ropczycka	Zagorzyce Dolne	E	136,64	99,92	15,28
Nosówka	Będziemyśl	E	400	172,36	11,81
Razem			1316,09	594,19	39,06

¹ Złoże eksploatowane, ² Złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2013 i Strategia rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2014-2020

3.1.7 Krajobraz i formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski w celu ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków roślin oraz stanowisk lęgowych ptaków wyznaczono obszary szczególnej ochrony: Obszary Chronionego Krajobrazu oraz obszar Natura 2000.

Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu² funkcjonuje na podstawie uchwały nr XXXIX/785/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2012 roku w sprawie Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego 2013. poz. 3588). Obszar obejmuje powierzchnię 49 706 ha i jest zlokalizowany na terenie gmin: Cmolas, Kolbuszowa i Niwiska w powiecie kolbuszowskim, Mielec, Przeclaw i Tuszów Narodowy w powiecie mieleckim, Ostrów i Sędziszów Małopolski w powiecie ropczycko-sędziszowskim, Głogów Małopolski i Świlcza w powiecie rzeszowskim. W granicach Gminy Sędziszów Małopolski obszar chronionego krajobrazu zajmuje powierzchnię 6 800 ha (w tym około 4 645 ha lasów) i obejmuje częściowo miejscowości: Borek Wielki, Boreczek, Krzywa, Kawęczyn Sędziszowski, Klęczany i Wolica Piaskowa oraz w całości wsie Cierpisz, Ruda i Czarna Sędziszowska. Na obszarze Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego OChK występuje duża mozaikowość środowiska: od piaszczystych wydm do bagien, torfowisk oraz wód otwartych. Na terenie obszaru został utworzony rezerwat przyrody „Zabłocie”, w celu zachowania naturalnych zbiorowisk roślinnych dawnej Puszczy Sandomierskiej, z licznie tu występującymi gatunkami roślin rzadkich i chronionych oraz ochrony stanowisk lęgowych

² *Strategia rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2014-2020; Opis Ochrony Przyrody Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, <http://www.wios.rzeszow.pl/cms/raporty/9ochronaprzyrody.pdf>.*

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

rzadkich gatunków ornitofauny. Na terenie tego obszaru istnieją jeszcze trzy inne rezerwy przyrody: „Buczyna w Cyrance na Płaskowyżu Kolbuszowskim”, „Pateraki” i „Jazwiana Góra”, w których ochronie poddane są różnego typu zbiorowiska leśne. Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski OChK utworzony został w celu zachowania i ochrony różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych dawnej Puszczy Sandomierskiej.

Strzyżowsko-Sędziszowski Obszar Chronionego Krajobrazu³ utworzony został na mocy uchwały nr XXXIX/782/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Strzyżowsko-Sędziszowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (DZ. Urz. Woj. Podkarpackiego.2013, poz. 3585). Obszar ten obejmuje powierzchnię 14 336 ha na terenie gmin: Iwierzyce, Sędziszów Małopolski i Wielopole Skrzyńskie w powiecie ropczycko-sędziszowskim, Boguchwała w powiecie rzeszowskim oraz Czudec i Strzyżów w powiecie strzyżowskim.

Obszar chronionego krajobrazu usytuowany jest w południowej części Gminy Sędziszów Małopolski, obejmuje częściowo miejscowość Zagorzyce i Szkodna. Powierzchnia obszaru w granicach gminy wynosi 1 300 ha, w tym około 480 ha lasów.

Charakterystyczną cechą tego obszaru jest obecność pokrywy lessowej w jego północnej części oraz strefy przejściowej do pokrywy z utworów fliszowych w południowej części. Spotyka się tu wilgotne łąki z ostrożeniem oraz z rajgrasem wyniosłym. Kompleks leśny z licznym udziałem starodrzewia bukowego jest chroniony w rezerwacie przyrody "Wielki Las".

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski oprócz obszarów chronionego krajobrazu znajduje się również obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Sandomierska” (obejmujący część miejscowości Czarna Sędziszowska i Cierpisz) wchodzący w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej (ESE) Natura 2000 oraz specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolna Wisłoka z Dopływami” (obejmująca część miejscowości Ruda i Cierpisz).

Europejska Sieć Ekologiczna to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej. Celem ich wyznaczenia jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy oraz ochrona różnorodności biologicznej.

³ *Strategia rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2014–2020; Opis Ochrony Przyrody Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie*

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***3.1.8 Zabytki i dobra materialne**

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski występują liczne obiekty o dużej wartości historycznej, które stanowią część dziedzictwa kulturowego regionu. Ze względu na wysokie walory historyczne, architektoniczne i wartości duchowe zostały uznane za warte ochrony i wpisane do rejestru zabytków. Według rejestru Narodowego Instytutu Dziedzictwa (stan na 30 września 2014 roku) do zabytków nieruchomych Miasta i Gminy Sędziszów Małopolski zalicza się:

Czarna Sędziszowska:

- kościół parafialny pw. św. Stanisława Biskupa i Męczennika, 1848 (nr rej.: A-1044 z 23.08.1979 roku).

Góra Ropczycka:

- zespół kościoła parafialny pw. św. Jakuba Starszego Apostoła (nr rej.: A-1071 z 29.01.2013 roku):
 - kościół pw. św. Jakuba Starszego, 1940-51,
 - dzwonnica, 1818,
 - ogrodzenie z murem oporowym, mur/met., 1949-51,
 - figura Matki Bożej, kamienna, XVIII/XIX;
- zespół dworski (nr rej.: A-800 z 4.11.1976 roku):
 - 2 oficyny, koniec XVIII, XIX, XX,
 - spichlerz, 1 połowa XIX,
 - kaplica grobowa, 1854,
- park, XVIII-XIX (nr rej.: A-974 z 5.10.1976 roku).

Sędziszów Małopolski:

- kościół parafialny pw. Narodzenia NMP, 1694-1699 (nr rej.: A-1037 z 3.08.1979 roku);
- zespół klasztorny Ojców Kapucynów (nr rej.: A-985 z 12.10.1976 roku):
 - kościół pw. św. Antoniego Padewskiego, 1739,
 - klasztor, 1739,
 - ogrodzenie, XVIII-XIX;
- Ratusz, XVII, XIX (nr rej.: A-378 z 3.09.1968 roku);
- Pałac M. Potockiego, ul. Kwiatowa, pocz. XVIII (nr rej.: A-1213 z 23.03.1990 roku);
- Dom, ul. 3 Maja 49, koniec XIX (nr rej.: A-736 z 31.10.1973 roku);
- Dom, Rynek 11/12, początek XIX (nr rej.: A-1215 z 23.03.1990 roku).

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***Zagorzyce:**

- kościół parafialny pw. św. Piotra Apostoła, 1937 (nr rej.: A-1002 z 7.07.1978 roku);

Duże walory zabytkowe i historyczne posiadają także znajdujące się na terenie miasta:

- kaplica cmentarna wybudowana w 1844 r. na cmentarzu komunalnym;
- nagrobki z XIX w. – rodziny Walgerów z 1833 r., Z. Sędzielowskiej, Ksawerego Preka – malarza, właściciela dworu w pobliskim Sielcu, Władysława Jabłonkowskiego – powstańca listopadowego i właściciela Olchowej, Katarzyny z Trzecieckich Jabłonkowskiej (najstarszy zachowany pomnik);
- kwaterę żołnierzy z I wojny światowej (w zachodniej części cmentarza);
- cmentarz żydowski przy ul. Szkarpowej – założony w XVI w., zniszczony w czasie II wojny światowej, miejsce śmierci 400 Żydów z sędziszowskiego getta i okolic;
- staw podworski Skrzynczyna;
- kapliczki przydrożne przy ul. Grunwaldzkiej nr 64 i 94, krzyż na postumencie ku czci ks. Stojalowskiego na skrzyżowaniu ul. Jana Pawła II i Kolbuszowskiej;
- figurę św. Jana Nepomucena w dawnym zespole folwarcznym Księżomost.

Ważne elementy kultury duchowej i materialnej spotyka się na terenie każdej miejscowości w gminie. Do najważniejszych należą:

- **Będziemyśl:** zespół kościoła parafialnego pw. św. Jacka wzniesiony w latach 1919-1921, dzwonnica w której jeden z dzwonów pochodzi z 1833 r. (odlany w Berlinie) oraz figura kamienna św. Jacka z XVIII w. z herbem Potockich Piława na cokole;
- **Ruda:** kaplica pw. Matki Bożej Niepokalanie Poczętej ufundowana przez gromadę w 1917 r. za poległych w tym miejscu żołnierzy w trakcie bitwy stoczonej w czasie I wojny światowej pomiędzy Rosjanami a Austriakami;
- **Kłęczany:** budynek szkoły wybudowany około 1920 r., obecnie własność parafii;
- **Góra Ropczycka:** remiza strażacka z roku 1924, szkoła z początku XX w.

3.1.9 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, które w ostatnich latach systematycznie wzrasta wraz z rozwojem komunikacji, uprzemysłowienia i postępującą urbanizacją. Hałas jest najbardziej odczuwalnym i jednym z najbardziej uciążliwych czynników negatywnie wpływających na zdrowie i samopoczucie ludzi oraz środowisko.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek.

Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. Artykuł 112 stwierdza: „Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Pozostałe ustalenia odnoszące się do hałasu i wibracji zawarte są w następujących aktach prawnych:

- *Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (Dz. U. z 2011 r. Nr 212, poz. 1263 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 686 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2015 r. poz. 199);
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych* (Dz. U. z 2015 r. poz. 460);
- *Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym* (Dz. U. z 2012 r. poz. 931 z późn. zm.).

Najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu na terenie Gminy Sędziszów Małopolski jest hałas komunikacyjny, który może być uciążliwy dla mieszkańców domów w bliskim sąsiedztwie z drogami. Na terenie gminy głównym źródłem hałasu drogowego są:

- autostrada A4,
- droga krajowa nr 94,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- droga wojewódzka nr 987,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne,
- drogi wewnętrzne.

Na podstawie badań zleconych przez Główną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad stwierdzono pogorszenie się stanu środowiska akustycznego wzdłuż drogi krajowej nr 94. Mieszkańcy obszarów przyległych do niej lub pracujących w jej pobliżu mogą być narażeni na przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu, co negatywnie wpływa na stan warunków akustycznych.

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Do źródeł naturalnego promieniowania elektromagnetycznego zalicza się: promieniowanie ziemskie i kosmiczne, niestanowiące zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki wzrosła liczba źródeł promieniowania związanego bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zaliczyć należy do nich: obiekty elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektrownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej). Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski źródłami promieniowania niejonizującego są: linie i stacje elektromagnetyczne wysokiego napięcia, urządzenia radiokomunikacyjne, i radionawigacyjne. Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Jednakże należy przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych na terenie miasta dla ludzi nie występują natężenia pola elektromagnetycznego wyższe od dopuszczalnych.

3.2 Raport diagnostyczny o stanie społeczno-gospodarczym. Wnioski z analizy sytuacji społeczno-gospodarczej

Szczegółowa diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy Sędziszów Małopolski została przedstawiona w dokumencie *Strategii Rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski lata 2014-2020*. W diagnozie przedstawiono uwarunkowania społeczne, gospodarcze, przestrzenne, środowiskowe i kulturowe. Porównano wybrane dziedziny rozwoju

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

do średniej krajowej, wojewódzkiej oraz do wybranych jednostek samorządu terytorialnego z obszaru województwa podkarpackiego.

Poniżej przedstawione zostały wnioski z wybranych dziedzin społecznych i gospodarczych.

3.2.1 Uwarunkowania przestrzenno-środowiskowe

Położenie Gminy Sędziszów Małopolski jest bardzo korzystne ze względu na bliskość stolicy województwa – Rzeszowa oraz przebieg szlaku komunikacyjnego o znaczeniu zarówno krajowym, jak i międzynarodowym. Dodatkowo przez teren gminy przechodzi ważna linia kolejowa łącząca Polskę i Ukrainę.

Na terenie Gminy Sędziszów Małopolski występują obszary przyrodnicze, które posiadają wyjątkowe walory krajobrazowe i przyrodnicze, a także wiele cennych obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Niewątpliwie jednak największym walorem przyrodniczym gminy są dwa obszary chronionego krajobrazu charakteryzujące się bogatą i różnorodną fauną i florą.

Stan środowiska w gminie został opisany we wcześniejszych podrozdziałach, wraz z określeniem problemów jego poszczególnych komponentów, typu przekroczenia dopuszczalnych norm. Ideą *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* jest określenie najbardziej efektywnych działań, które pozwolą i przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Dzięki tym działaniom możliwa będzie poprawa jakości i stanu powietrza na terenie gminy.

3.2.2 Uwarunkowania społeczno-gospodarcze

Działalność gospodarcza w Gminie Sędziszów Małopolski skupia się głównie wokół sektora przemysłowo-rolniczego, w skład którego wchodziło w 2013 roku 1 433 podmioty gospodarcze, z czego 97,3% należało do grupy sektora prywatnego.

Firmy prowadzące działalność gospodarczą na terenie gminy to przede wszystkim firmy transportowe, produkcyjne, usługowe i handlowe działające w wielu specjalnościach np. samochodowej, budowlanej, ślusarskiej, fryzjerskiej, stolarskiej, instalacyjnej, doradczej. Największe z nich to:

- Hispano-Suiza – przedsiębiorstwo działające w branży samolotowej;
- Wytwórnia Filtrów „PZL-Sędziszów” – producent filtrów samochodowych hydraulicznych oraz filtrów przemysłowych;
- Paged Rzeszowskie Fabryki Mebli;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- EXTRANS Usługi transportowe Z. Szeliga;
- CREUZET Polska – producent silników lotniczych;
- Gminna Spółdzielnia "SCh" – przedsiębiorstwo usługowe;
- ARRIVA – przedsiębiorstwo transportowe;
- Ultratech – zakład produkujący części i podzespoły dla światowych firm lotniczych.

Ponadto na terenie gminy znajduje się 3 133 gospodarstwa rolne, wśród których największy udział mają gospodarstwa o powierzchni od 1 do 2 ha (ponad 83%). Najmniej jest gospodarstw o powierzchni powyżej 100 ha. Głównymi uprawami na terenie gminy są zboża i ziemniaki.

3.3 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Analizując potencjalne oddziaływanie *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań priorytetowych w obrębie celów szczegółowych, zaproponowanych w Programie.

W stosunku do każdego z działań priorytetowych skrupulatnie przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, czyli na bioróżnorodność biologiczną, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, lokalny klimat, zasoby naturalne oraz zabytki. Analizie poddano także potencjalne oddziaływanie na ludzi.

3.4 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń zawartych w projekcie Programu

Brak realizacji zadań zawartych w Programie może mieć poważne, negatywne konsekwencje. Wdrażanie Programu zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, przyczyni się pośrednio do poprawy stanu i jakości powietrza w mieście.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

4. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko powstałe w wyniku wdrożenia Programu

Realizacja celów ujętych w *Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* będzie polegała głównie na termomodernizacji budynków, zwiększeniu udziału odnawialnych źródeł energii oraz edukacji mieszkańców. Ingerencja w środowisko występować będzie głównie na etapie realizacji niektórych zadań, powodując przejściowe uciążliwości. Realizacja założonych zadań przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy poprzez ograniczenie niskiej emisji.

4.1 Wpływ realizacji projektu na poszczególne aspekty środowiska

4.1.1 Różnorodność biologiczna, roślinność i zwierzęta

W ramach Programu planuje się działania, które będą wiązać się z ingerencją w bioróżnorodność biologiczną. Będzie to związane z przygotowaniem nowych terenów inwestycyjnych pod rozwój farm fotowoltaicznych. W miejscu, w którym powstanie inwestycja nastąpi częściowy lub całkowity zanik roślinności i zwierząt. Będzie to również wiązać się z utratą miejsc lęgowych zwierząt, głównie ptaków gniazdujących na ziemi, jak i owadów oraz z utratą miejsc żerowych dla pozostałych gatunków zwierząt. Dodatkowo w miejscu powstania farmy fotowoltaicznej konieczne będzie usunięcie na stałe krzewów i drzew.

Przygotowanie i prowadzenie prac docieplenia budynków w ramach termomodernizacji powinno uwzględniać ochronę ptaków i nietoperzy gniazdujących w ścianach budynków. Konieczność uwzględniania obecności ptaków i nietoperzy podczas prac termomodernizacyjnych wynika z przepisów prawa polskiego i wspólnotowego. Dotyczy to kilku grup przepisów – związanych z zakazem znęcania się nad zwierzętami, z ochroną gatunkową, a także z uregulowań dotyczących odpowiedzialności za szkody powodowane w środowisku. Większość ptaków gniazdujących w budynkach, a także wszystkie nietoperze w Polsce objęte są ścisłą ochroną gatunkową. Zgodnie z *ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.), uszczegółowioną *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419) wszystkie miejsca lęgowe ptaków objętych ochroną gatunkową podlegają ochronie prawnej.

Związku z powyższymi przepisami na zarządcach budynków spoczywa odpowiedzialność za prowadzenie prac termomodernizacyjnych budynków we właściwym terminie, bezpiecznym dla gniazdujących w budynkach przedstawicieli chronionych gatunków

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

ptaków i mających swoje schronienia nietoperzy. Po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest do stworzenia zastępczych schronień dla ptaków i nietoperzy tak aby liczba siedlisk nie została uszczuplona.

Pozostałe zadania Programu, mające na celu wsparcie przedsięwzięć ograniczających emisję zanieczyszczeń nie wpłyną bezpośrednio na funkcjonowanie bioróżnorodności, zwierząt i roślin, jednakże poprawa jakości powietrza atmosferycznego będzie pośrednio pozytywnie oddziaływać na rośliny i zwierzęta.

4.1.2 Klimat, powietrze

Działania zawarte w Programie mają na celu poprawę jakości powietrza oraz lokalnego klimatu poprzez zmniejszenie niskiej emisji.

Dzięki termomodernizacji budynków zmniejszy się zapotrzebowanie na ciepło, co będzie związane z mniejszym spalaniem paliw energetycznych i mniejszymi emisjami dymów (głównie CO₂) do atmosfery. Modernizacja kotłowni i systemów grzewczych w budynkach jedno i wielorodzinnych znacznie zwiększy sprawność tych urządzeń, co również będzie miało odzwierciedlenie w mniejszym zużyciu energii. Mniejsze zapotrzebowanie na ciepło wiąże się ze spadkiem spalania paliw, a co za tym idzie – zmniejszeniem emisji gazów i pyłów do atmosfery, które przyczyniają się do zmiany klimatu. Dodatkowo wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczyni się pozytywnie do poprawy jakości powietrza. Wykorzystanie OZE zmniejszy zapotrzebowanie na energię wytwarzaną z paliw tradycyjnych, a tym samym – zmniejszy emisję gazów i pyłów do atmosfery. Ograniczenie emisji spalin nastąpi również wskutek wprowadzenia systemu rowerów miejskich, dzięki którym możliwe będzie zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego na terenie Miasta Sędziszów Małopolski, jaki i w pozostałych miejscowościach gminy.

W ramach Programu planuje się również wymianę starych lamp ulicznych na nowe energooszczędne, które pozwolą na zmniejszenie zużycia energii oraz ograniczą emisję CO₂. Dodatkowo planuje się zastosowanie inteligentnego systemu sterowania ruchem samochodowym, którego głównym zadaniem jest upłynnienie ruchu samochodowego, równomierny rozkład natężenia oraz poprawa bezpieczeństwa na drodze, efektem czego będzie redukcja emisji spalin powstających w procesach spalania olejów napędowych samochodów.

W Programie w podrozdziale 6.1 przeprowadzono wstępną prognozę redukcji emisji CO₂ w roku 2020, w odniesieniu do obliczeń dla roku bazowego 2013. Przeprowadzona analiza wykazała, że w ramach realizacji zadań *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* w prognozie na rok 2020 nastąpi spadek ogólnej emisji CO₂

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

o 6,16% co przekłada się na redukcję o wielkość 2 519,3 MgCO₂ w stosunku do roku bazowego. W roku 2020 prognozuje się spadek emisji CO₂ w sektorze budynków użyteczności publicznej, budynków indywidualnych, wspólnot mieszkaniowych i oświetlenia. Największy spadek emisji przewiduje się w sektorze budynków indywidualnych (1 484,4 MgCO₂), oraz sektorze budynków wielorodzinnych (1 067,2 MgCO₂). Przyrost emisji nastąpi w sektorze transportu (o 23,5%) oraz w małym stopniu w sektorze podmiotów gospodarczych (2,5%).

Największą możliwość ograniczenia emisji w wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwarza ingerencja w sektor budownictwa zarówno mieszkalnego jak również budynków użyteczności publicznej.

Kluczową rolę w całkowitej redukcji odegra termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, a także obiektów budownictwa jedno i wielorodzinnego oraz budynków wykorzystywanych do działalności gospodarczej na terenie gminy, co doprowadzi do spadku zapotrzebowania na energię, a co z tym związane spadkiem emisji zanieczyszczeń w wyniku spalania paliw.

Ważnym działaniem będzie modernizacja kotłowni w budynkach mieszkalnych. Działanie to będzie realizowane stopniowo, przez cały okres realizacji Programu, a jego intensywność będzie zależała od wielkości uzyskanego dofinansowania, możliwości finansowych samorządu. Zmiana sposobu ogrzewania będzie dostosowana do możliwości technicznych obszaru (uzbrojenia terenu i budynku), na którym będzie realizowana, a więc nie będzie pociągać za sobą szeroko zakrojonych prac budowlanych. Zadaniem, który spotęguje efekt powyższych działań będzie edukacja ekologiczna prowadzona wśród mieszkańców, która ma za zadanie zmianę w kształtowaniu zachowań proekologicznych wśród mieszkańców. Istotnym elementem edukacji będzie przedstawienie negatywnych skutków spalania odpadów w piecach podczas spalania paliw.

4.1.3 Wody

W Programie nie planuje się zadań, które przyczynią się do pogorszenia lub znacznego naruszenia zasobów wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych występujących na terenie Gminy Sędziszów Małopolski, oraz mogłyby oddziaływać na tereny sąsiadujące. Realizacja celów programu przyczyni się do poprawy jakości powietrza, co pośrednio wpłynie pozytywnie na środowisko wodne.

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***4.1.4 Ludność**

Zadania zawarte w Programie będą miały długotrwały pozytywny wpływ na mieszkańców Gminy Sędziszów Małopolski, ponieważ ich realizacja przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji, głównie CO₂. Efektem tych działań będzie poprawa jakości powietrza, a tym samym komfortu życia i zdrowia mieszkańców gminy.

4.1.5 Powierzchnia ziemi, krajobraz

W ramach realizacji działań zawartych w Programie największy wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz będzie mieć przygotowanie terenów inwestycyjnych pod rozwój odnawialnych źródeł energii, głównie farm fotowoltaicznych. Działanie to związane będzie z naruszeniem i zmianą dotychczasowego użytkowania ziem na obszarze gdzie zlokalizowana będzie farma. Trudno na dzień dzisiejszy określić wpływ (pozytywny i negatywny), jaki będzie miała na krajobraz realizacja działań zawartych w Programie.

W Programie nie planuje się takich zadań, które wiązałyby się z wytwarzaniem i wprowadzaniem szkodliwych substancji i ścieków do gleby, mogących wpłynąć na jakość gruntu. Jedynie podczas prac budowlanych mogą zdarzyć się niekontrolowane wycieki substancji szkodliwych, w związku z czym należy zachować szczególne środki ostrożności.

Zgodnie z *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800)* nie przewiduje się wprowadzenia do gruntu lub wód żadnych ścieków, bez uprzedniego ich oczyszczenia.

4.1.6 Klimat akustyczny

Głównym źródłem hałasu powstającego na obszarze Gminy Sędziszów Małopolski jest ruch drogowy. Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdów (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) na styku opony z nawierzchnią drogową. Podstawowymi właściwościami nawierzchni, mającymi największy wpływ na zmniejszenie hałasu są: szorstkość, wielkość ziaren kruszywa i zawartość wolnych przestrzeni.

Działania podejmowane w ramach Programu powinny uwzględniać obowiązujące normy emisji hałasu ujęte w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Stosowanie inteligentnych rozwiązań w sterowaniu ruchem pojazdów przyczyni się do ograniczenia hałasu, poprzez upłynnienie i równomierny rozkład natężenia ruchu.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Również wsparcie przy wprowadzeniu systemu rowerów miejskich przyczyni się do zmniejszenia poziomu hałasu. Przekonując mieszkańców do rowerów zmniejszy się przyrost ilości samochodów w gminie.

W zadaniach przewidzianych do realizacji w ramach Programu nie przewiduje się żadnych działań, które będą powodować promieniowanie elektromagnetyczne (nie będą montowane linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe itp.). Mając na uwadze powyższe stwierdza się, że realizacja celów Programu nie wpłynie w żaden sposób na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

4.1.7 Zasoby naturalne

Działania w ramach Programu nie będą wpływały na stan zasobów naturalnych gminy, gdyż planowane zadania nie przewidują ich wykorzystania.

4.1.8 Dobra materialne, zabytki

W Programie ujęte są również działania, które przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z sektora transportowego oraz komunalno-bytowego. Realizacja tych celów przyczyni się do zmniejszenia stężenia zanieczyszczeń w powietrzu dzięki czemu spowolniony zostanie proces niszczenia elewacji budynków.

4.1.9 Obszary chronione, Natura 2000






W Gminie Sędziszów Małopolski największy teren chroniony stanowią dwa obszary chronionego krajobrazu. Występują również formy chronione w postaci obszaru Natura 2000.

Zadania ujęte w Programie, których lokalizacja jest znana w chwili przygotowania dokumentu, znajdują się poza obszarami szczególnej ochrony. Zadania te nie wpłyną na zaburzenia populacji gatunków chronionych, obejmujących: spadek liczebności lub zagęszczenia, zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, pogorszenie funkcjonowania populacji i jego jakości, czy zmniejszenia powierzchni siedliska gatunku. Realizacja zadań w ramach Programu nie wpłynie również na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania Programu nie spowodują pogorszenia stanu gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***4.2 Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym obszar Natura 2000**

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* na środowisko przyrodnicze, odniesiono się do celów szczegółowych zaproponowanych w Programie. W stosunku do każdego zaplanowanego działania przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania, jak również na etapie budowy. Zastosowano następujące oznaczenia:

-  – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia;
-  – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań;
-  – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie.

Proгноza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Strategiczny program działań	Komponenty środowiskowe														
	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludność	Powierzchnia ziem	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszar NATURA 2000
Prowadzenie profilaktyki prozdrowotnej.							+								
Budowanie wizerunku gminy ekologicznej.							+								

Cel główny 4. Ograniczenie źródeł niskiej emisji

Modernizacja kotłowni w budynkach jedno i wielorodzinnych.	+	+	+	+		+	+		+		+		+		
Powstanie bezpiecznych ścieżek rowerowych.		+				+	+								
Uruchomienie systemu rowerów miejskich.		+				+	+			+					
Stosowanie inteligentnych rozwiązań w sterowaniu ruchem samochodowym.		+				+	+			+					
Uruchamianie programu dopłat do wymiany starych pieców w budownictwie jednorodzinym.		+				+	+		+						

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

4.3 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Programu ma charakter lokalny i ewentualne, negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie Prognozy stwierdzono, że realizacja Programu nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

4.4 Opis przewidywanych działań mających na celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją Programu

Zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, kompensacja przyrodnicza powinna być realizowana w sytuacji, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. W odniesieniu do zidentyfikowanych oddziaływań na obecnym etapie planowania sytuacja taka nie ma miejsca. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Przy realizacji *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* należy stosować wszystkie dostępne technologie i rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska, takie jak:

- racjonalnie gospodarowanie zasobami przyrody;
- stosowanie energii ze źródeł odnawialnych i wybór rozwiązań proekologicznych, takich jak: budowa budynków pasywnych i energooszczędnych, wykorzystanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła;
- preferowanie i wspieranie transportu zbiorowego;
- stosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych zmniejszających emisję hałasu oraz minimalizujących wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza, wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych, gleb i powierzchni ziemi;
- ograniczenie do minimum wszelkich przejawów antropopresji na terenach chronionych i w ich sąsiedztwie.

W ramach Programu nie planuje się zadań, które w znaczący sposób negatywnie oddziaływałyby na środowisko. Mając na uwadze powyższe rozdziały, w których oceniono wpływ planowanych inwestycji na środowisko, stwierdza się, że część zadań będzie miała pozytywny, a pozostała neutralny wpływ na środowisko. Tylko nieliczne elementy planowanych przedsięwzięć mogą w nieznacznym stopniu wpływać negatywnie na niektóre komponenty środowiska.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Faza realizacji projektu tj. prowadzenie prac termomodernizacyjnych może wiązać się z niekorzystnymi uciążliwościami powstającymi w trakcie prowadzonego procesu budowlanego. Na etapie realizacji może wystąpić negatywne oddziaływanie na środowisko. Oddziaływania te będą mieć charakter odwracalny, chwilowy oraz będą występować w relatywnie krótkim czasie (krótkoterminowo).

Negatywne oddziaływanie na środowisko fazy realizacji inwestycji wymienionych w projekcie można ograniczyć poprzez wykonanie prawidłowego projektu, uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska, zarówno na etapie budowy, jaki i w fazie eksploatacji. Proponowane środki zapobiegawcze dla zminimalizowania lub wykluczenia wpływu realizacji Programu:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy w czasie realizacji inwestycji;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie prac do harmonogramu robót;
- stosownie wysokiej klasy rozwiązań technicznych;
- ograniczanie i oszczędzanie podczas budowy surowców, takich jak: woda, piasek i energia;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- ograniczenie do minimum miejsca robót budowlanych i remontowych;
- utworzenie szlaków komunikacyjnych dla pojazdów i maszyn budowlanych;
- zabezpieczanie w miarę możliwości drzew, krzewów i zieleni niskiej w pobliżu robót;
- stosowanie zasady kompensacji przyrodniczej, prowadzenie nowych nasadzeń w zamian za rośliny wycięte;
- w miarę możliwości stosowanie rodzimego gruntu;
- zabezpieczenie i późniejsze wykorzystanie żywej wierzchniej warstwy humusowej;
- zabezpieczenie placu budowy;
- zastosowanie maszyn i pojazdów o niskiej emisji hałasu i spalin do otoczenia;
- stosowanie odpowiedniej siatki zabezpieczającej i zwilżającej pyłące powierzchnie w czasie działań związanych ze wzmożonym pyleniem.

Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań ujętych w Programie będzie nakładać się w przypadku ich równoczesnej realizacji. Harmonogram realizacji zadań musi więc być tak skonstruowany, aby z jednej strony uwzględnić technologię robót, a z drugiej zaś ograniczyć kumulację uciążliwych oddziaływań.

Podczas prac budowlanych zaleca się, aby wykonawca posiadał środki chemiczne powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych w sytuacji

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

wystąpienia awarii urządzeń pracujących na terenie budowy, tak aby nie powodować emisji zanieczyszczeń do gruntu, a także by zorganizował plac budowy w sposób uniemożliwiający wystąpienie niekontrolowanych skażeń gleby. Miejsca gromadzenia materiałów do budowy, bazy sprzętu i zaplecza budowlane powinny zostać wyznaczone i przygotowane w sposób zabezpieczający wody płynące, ujęcia wód oraz grunt przed skażeniem. Sprzęt budowlany poruszający się po placu budowy i na drogach dojazdowych powinien mieć ustalone trasy przejazdu i organizację ruchu.

W fazie budowy będą powstawać odpady socjalno-bytowe wytwarzane przez pracowników firmy wykonawczej. Zaleca się, aby wykonawca robót budowlanych przed rozpoczęciem robót wyznaczył miejsce składowania odpadów. Odpady powinny być segregowane, gromadzone w szczelnych oznakowanych pojemnikach i wywiezione na składowisko.

Ścieki socjalno-bytowe wytwarzane przez pracowników firmy wykonawczej będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji lub magazynowane w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, a następnie wozem asenizacyjnym wywiezione na oczyszczalnię ścieków.

Na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo powinny wpłynąć korzystnie na stan środowiska.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

5. Propozycja rozwiązań alternatywnych do zawartych w Programie

Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski stanowi uporządkowany zbiór działań zmierzających do poprawy powietrza na terenie gminy, a tym samym poprawy życia mieszkańców i odwiedzających gminę turystów.

Dokument Programu charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często zawierając propozycje konkretnych działań, które nie mają odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych. Wobec powyższych przesłanek dotyczących w zasadzie każdego wieloaspektowego dokumentu, niniejsza Prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Programu, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Programu miało miejsce w toku opracowywania dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje w ramach zespołu projektowego z przedstawicielami różnych środowisk. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Programu.

Należy również podkreślić, że większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w Programie zadania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu, nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

6. Metody analizy skutków realizacji postanowień Programu

Proces wdrażania Programu należy monitorować poprzez określenie jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie poszczególnych celów operacyjnych, identyfikację częstości przeprowadzania monitoringu realizacji poszczególnych celów, określanie statusu i problemów związanych z realizacją zadania. Monitoring efektów realizacji założeń Programu powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne. Dlatego też niezmiernie istotna jest również analiza stanu środowiska w powiecie ropczycko-sędziszowskim: jakości powietrza atmosferycznego, wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery, jakości wód płynących i podziemnych, jakości wody do picia, a także poziomu hałasu.

Za monitoring jakości środowiska przyrodniczego w całym województwie podkarpackim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie (instytucja ta jest odpowiedzialna za monitoring regionalny). W ramach monitoringu środowiska prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych, gleb. Do instytucji, które wspomagają monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz mogą wyeliminować niekorzystne oddziaływania na obszarze objętym projektem Programu na terenie Gminy Sędziszów Małopolski należą m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Ropczycach i Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego. Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Urząd Miejski w Sędziszowie Małopolskim, który może reagować na bieżąco na powstałe zagrożenia środowiskowe, dostosowując Program Ograniczenia Niskiej Emisji do aktualnych potrzeb.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

7. Streszczenie

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a mianowicie *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*.

Zakres opracowania niniejszego dokumentu został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. ustawie oraz uzgodnieniami dokonanyymi z właściwymi organami (Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Podkarpackim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie).

Celem wykonania Prognozy była analiza i ocena ewentualnych skutków środowiskowych związanych z wdrażaniem projektu Programu oraz określenie jego wpływu na poszczególne komponenty środowiska, a także stwierdzenie, czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz życie ludzi.

Wyznaczone w projektowanym dokumencie cele i kierunki działań wpisują się w cele w zakresie ochrony środowiska, ustalone na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska oraz skutki gospodarcze i społeczne w przypadku braku realizacji celów zawartych w projekcie Programu.

Kolejny etap Prognozy poświęcono analizie przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją przyjętych celów. Omówiono wpływ tych działań na następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludność, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz obszary chronione. Przeprowadzona analiza wykazała, że przewidywane w ramach projektu działania, oddziaływać będą pozytywnie, bądź neutralnie na analizowane aspekty. Tylko w pojedynczych przypadkach na etapie realizacji dostrzega się możliwość wystąpienia krótkoterminowych negatywnych skutków środowiskowych. Realizacja projektu w głównej mierze wpłynie pozytywnie na:

- klimat i powietrze, ze względu na działania ograniczające emisję pyłów i zanieczyszczeń do atmosfery,
- mieszkańców i turystów, ze względu na realizację szeregu działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

- dobra materialne, ze względu na ich poprawę techniczną i wizerunkową,
- zabytki, ze względu na spowolnienie procesu ich niszczenia przez ograniczenie zanieczyszczeń w powietrzu.

Należy jednak pamiętać, że realizacja niektórych zadań Programu wiąże się z pracami remontowo-budowlanymi i ziemnymi, które mogą być uciążliwe dla środowiska naturalnego i ludzi. Negatywne oddziaływania, związane głównie z emisją gazów i pyłów do atmosfery oraz emisją hałasu, będą miały charakter krótkotrwały, chwilowy i nie wpłyną w znaczący sposób na pogorszenie się stanu środowiska. W pojedynczych przypadkach zmiany w środowisku będą trwałe, na przykład zanik bioróżnorodności w miejscu budowy farmy fotowoltaicznej. Oddziaływania te mogą być znacznie ograniczone, w zależności od poprawności wykonania projektu, trzymania się harmonogramu robót i przestrzegania podstawowych zasad dotyczących bezpieczeństwa i jakości robót budowlanych.

Mając na uwadze potrzebę minimalizacji negatywnych oddziaływań niektórych przedsięwzięć i wynikających z nich projektów inwestycyjnych, przedstawiono najważniejsze propozycje zapobiegania, łagodzenia i kompensacji negatywnego wpływu na środowisko, który może być wywołany ich realizacją. Należą do nich głównie zadania przyczyniające się do ograniczenia skutków inwestycji na etapie jego realizacji.

Z uwagi na położenie geograficzne Gminy Sędziszów Małopolski oraz charakter zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

W Prognozie przedstawiono przewidywalną metodę analizy skutków realizacji projektu Programu, którą będzie monitoring wdrażania poszczególnych zadań. Będzie się on odbywał poprzez analizę wskaźników produktów, rezultatów i oddziaływania. Za zarządzanie oraz za nadzorowanie wdrażania poszczególnych zadań będzie bezpośrednio odpowiadał Urząd Miejski w Sędziszowie Małopolskim.

Podsumowując można stwierdzić, iż *Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski* zarówno w kontekście oddziaływań bezpośrednich, jak i pośrednich – *nie wpłynie* negatywnie na środowisko.

*Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski***Wykaz tabel**

Tabela 1 Cele i działania zawarte w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski.....	11
Tabela 2 Użytkowanie gruntów Gminy Sędziszów Małopolski.....	17
Tabela 3 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia ludzi w 2012 r.....	22
Tabela 4 Wyniki klasyfikacji według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin w 2012 r.....	22
Tabela 5 Identyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Sędziszów Małopolski.....	24
Tabela 6 Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy Sędziszów Małopolski.....	25
Tabela 7 Złoże piasku i żwiru zlokalizowane na terenie Gminy Sędziszów Małopolski oraz wydobycie w 2013 roku.....	27
Tabela 8 Złoże gazu ziemnego na terenie Gminy Sędziszów Małopolski oraz wydobycie w 2013 roku.....	28

Wykaz rysunków

Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Sędziszów Małopolski na tle kraju, województwa i powiatu	16
Rysunek 2 Struktura użytkowania gruntów w Gminie Sędziszów Małopolski.....	17
Rysunek 3 Liczba ludności w latach 2010-2013 w Gminie Sędziszów Małopolski.....	18
Rysunek 4 Liczba ludności Gminy Sędziszów Małopolski w latach 2010-2013 z podziałem na płeć.....	18
Rysunek 5 Ludność korzystająca z instalacji w % w Gminie Sędziszów Małopolski.....	19
Rysunek 6 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie Gminy Sędziszów Małopolski według podziału do końca roku 2015 na 161 części.....	25
Rysunek 7 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Sędziszów Małopolski.....	26

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

Bibliografia

1. *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2013*, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2014.
2. *Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2012*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, 2013.
3. *Polityka Klimatyczna Polski – Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020*.
4. Portal informacyjny Głównego Urzędu Statystycznego: Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl.
5. Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, www.mapapolski.com.pl.
6. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2015–2018 z perspektywą na lata 2019–2022*, Sędziszów Małopolski 2014.
7. *Program wodno-środowiskowy kraju – załącznik 1*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.
8. *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski, Sędziszów Małopolski 2014*.
9. *Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego 2009*.
10. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu* (Dz. U. z 2007 r. Nr 120 poz. 826).
11. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
12. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).
13. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397).
14. *Strategia Rozwoju Gminy Sędziszów Małopolski na lata 2014–2020, Sędziszów Małopolski 2014*.
15. Strona internetowa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, www.kzgw.gov.pl.
16. Strona internetowa Narodowego Instytutu Dziedzictwa, *Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków, stan na 31 grudnia 2014 r.*, www.nid.pl.
17. Strona internetowa Państwowych Służb Hydrogeologicznych, www.psh.gov.pl.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Sędziszów Małopolski

18. Strona internetowa Urzędu Miejskiego w Sędziszowie Małopolskim,
www.sedziszow-mlp.pl.
19. Strona internetowa Starostwa Powiatowego w Ropczycach,
www.spropczyce.pl/gminy/sedziszow_malopolski.
20. *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.).
21. *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.).
22. *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).
23. Woś A., *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*, PAN IGiPZ, 1993.